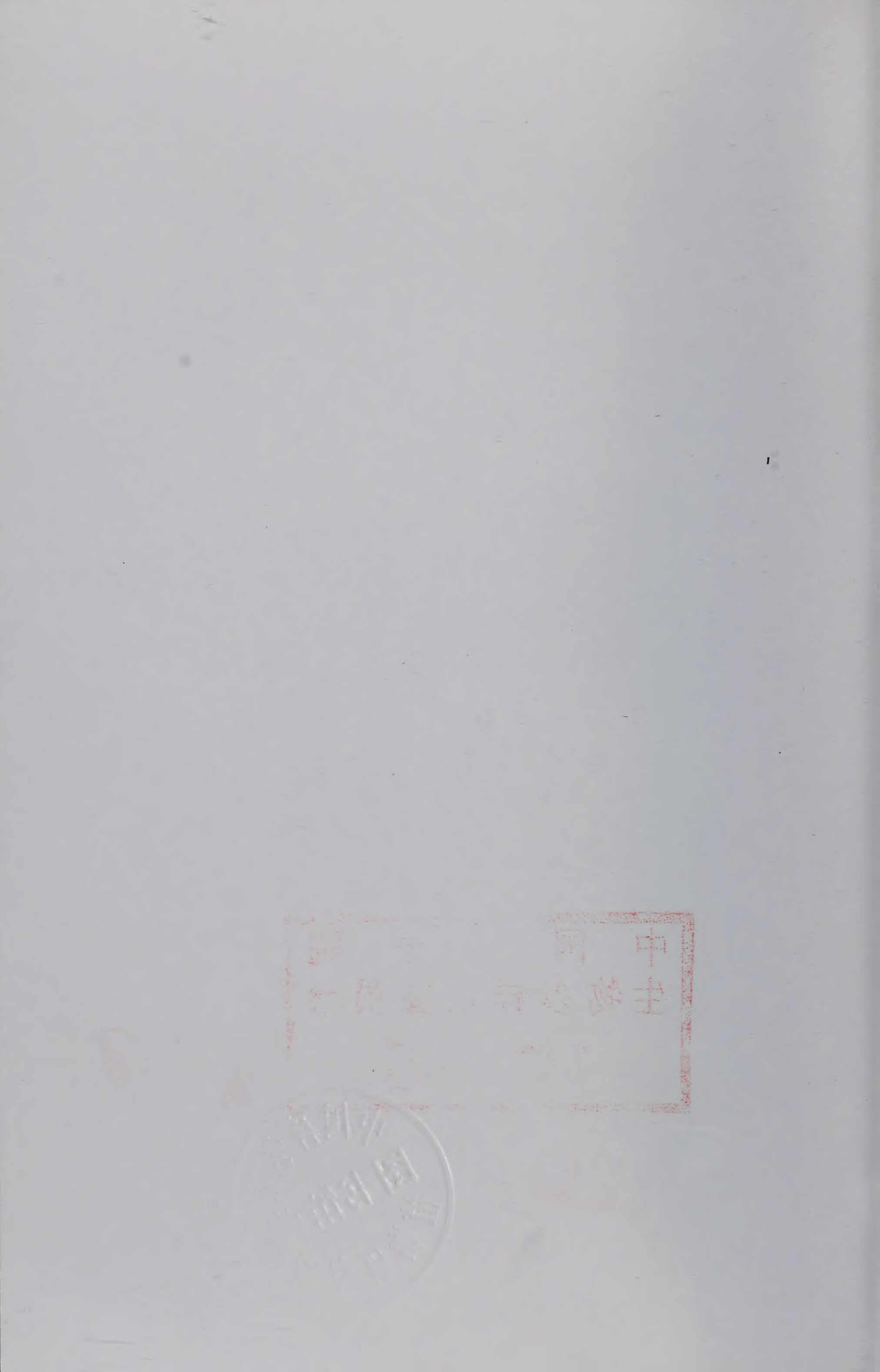


民族文化与生物多样性保护



裴盛基　龙春林　编著

中国林业出版社

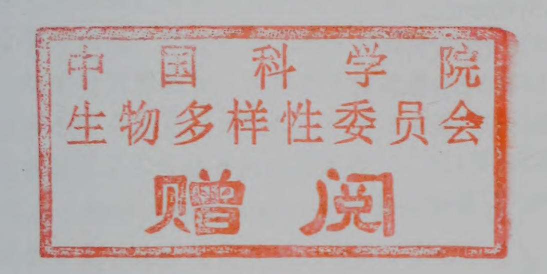


"生物多样性保护"系列丛书

民族文化与生物多样性保护

裴盛基　龙春林　编著





中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

民族文化与生物多样性保护 / 裴盛基，龙春林 编著. —北京：中国林业出版社，2008.4
（“生物多样性保护”系列丛书）
ISBN 978-7-5038-5195-7

Ⅰ. 民… Ⅱ. ①裴… ②龙… Ⅲ. 民族文化－多样性－关系－生物多样性－研究 Ⅳ. C995 X176

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第031295号

“生物多样性保护”系列丛书
主　编：陈宜瑜
副主编：康　乐　马克平（常务）

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心
策划、责任编辑：吴金友　于界芬
电话：66176967　66189512　传真：66176967

出　版　中国林业出版社(100009　北京西城区刘海胡同7号)
E-mail　cfphz@public.bta.net.cn　电话　66184477
网　址　www.cfph.com.cn
发　行　新华书店北京发行所
印　刷　北京中科印刷有限公司
版　次　2008年5月第1版
印　次　2008年5月第1次
开　本　880mm × 1230mm　1/32
印　张　5.625
字　数　179千字
印　数　1～4000册
定　价　48.00元

序

生物多样性是生物及其与环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的总和，包括数以百万计的动物、植物、微生物和它们所拥有的基因以及它们与生存环境形成的复杂的生态系统，是生命系统的基本特征。人类文化的多样性也可被认为是生物多样性的一部分。正如遗传多样性和物种多样性一样，人类文化(如游牧生活和移动耕作)的一些特征表现出人们在特殊环境下生存的策略。同时，与生物多样性的其他方面一样，文化多样性有助于人们适应不断变化的外界条件。文化多样性表现在语言、宗教信仰、土地管理实践、艺术、音乐、社会结构、作物选择、膳食以及无数其他的人类社会特征的多样性上。

生物多样性是人类赖以生存的物质基础，具有巨大的商品和公益价值。其价值主要体现在两个方面：第一，直接价值，从生物多样性的野生和驯化的组分中，人类得到了所需的全部食品、许多药物和工业原料，同时，它在娱乐和旅游业中也起着重要的作用；第二，间接价值，间接价值主要与生态系统的服务功能有关，通常它并不表现在国家核算体制上，但如果计算出来，它的价值大大超过其消费和生产性的直接价值。据Costanza等估计，全球生物多样性每年为人类创造约33万亿美元的价值。生物多样性的间接价值主要表现在固定太阳能、调节水文学过程、防止水土流失、调节气候、吸收和分解污染物、贮存营养元素并促进养分循环和维持进化过程等方面。随着时间的推移，生物多样性的最大价值可能在于为人类提供适应当地和全球变化的机会。生物多样性的未知潜力为人类的生存与发展显示了不可估量的美好前景。

近年来，物种灭绝的加剧，遗传多样性的减少，以及生态系统特别是热带森林的大规模破坏，引起了国际社会对生物多样性问题的极大关注。生物多样性丧失的直接原因主要有生境丧失和片段化、外来种的侵入、生物资源的过度开发、环境污染、全球气候变化和工业化的农业及林业等。但这些还不是问题的根本所在。根源在于人口的剧增和自然资源消耗的高速度、不断狭窄的农业、林业

和渔业的贸易谱、经济系统和政策未能评估环境及其资源的价值、生物资源利用和保护产生的惠益分配的不均衡、知识及其应用的不充分以及法律和制度的不合理等。总而言之，人类活动是造成生物多样性以空前速度丧失的根本原因。据估计，由于人类活动引起的人为灭绝比自然灭绝的速度至少大100倍。引起了国际社会的普遍关注，各国政府纷纷制订有关生物多样性，特别是受威胁物种保护的法规。在生物多样性保护的进程中具有历史意义的事件是1992年在巴西首都里约热内卢召开的联合国环境与发展大会。在这次会议上通过了5个重要文件，其中之一即《生物多样性公约》。当时有150多个国家的首脑在《公约》上签字。《公约》于1993年12月29日正式生效，目前已有188个国家或地区成为缔约方。其宗旨是保护生物多样性、持续利用生物多样性以及公平共享利用遗传资源所取得的惠益。

中国是世界上少数几个“生物多样性特别丰富的国家”之一，现存物种总数约占全世界的10%。中国又是世界上人口最多的国家，人均资源占有量低。中国比其他国家更依赖于生物多样性。然而，巨大的人口压力、高速的经济发展对资源需求的日益增加和利用不当，使中国生物多样性受到极为严重的威胁。据调查，我国的生态系统有40%处于退化甚至严重退化的状态，生物生产力水平很低，已经危及到社会和经济的发展；中国有15%～20%的物种受到严重威胁；遗传多样性大量丧失。中国作为世界栽培植物起源中心之一，有相当数量的、携带宝贵种质资源的野生近缘种分布，其生境受到严重破坏，形势十分严峻。而且中国的保护区多在经济不发达地区，用于保护区的费用远远低于世界平均水平。如果不立即采取有效措施，遏制这种恶化的态势，中国的可持续发展是很难实现的。

为了推动生物多样性研究工作，及时反映这方面的研究成果，促进跨世纪的人才的培养，中国科学院生物多样性委员会曾组织并完成了“生物多样性研究”丛书，对于推动我国的生物多样性研究工作起到了积极的推动作用。随着近年来对生物多样性知识的普及和宣传，我国各级政府的有关管理人员和决策者对生物多样性的重要意义有所认识，保护意识也有所提高。但对于保护和可持续利用的需要还有较大差距。为此，中国科学院生物多样性委员会又组织有

关专家编写这套“生物多样性保护”系列丛书，以进一步提高政府部门和公众对生物多样性保护的认识水平。为实现《生物多样性公约》缔约国大会提出的在2010年基本遏制生物多样性丧失的态势提供必要的信息。

陈宜瑜

2005年11月21日于北京中关村

前 言

生物多样性是人类赖以生存和发展的物质基础。但是，当今世界的经济发展、人口增长、环境恶化等问题已严重威胁着生物多样性的生存与演化。人类的命运和生物多样性密不可分，保护生物多样性是全世界人民共同的责任。

生物多样性的保护不仅仅是科学问题，还需要科学、社会、政治、经济的共同结合和有力支持。传统文化作为一种社会力量，在自然保护中的作用得到现代社会的广泛承认。1991年，世界自然保护联盟（IUCN）提出的可持续发展策略——关怀地球，呼吁在保护生物多样性的过程中重视文化多样性的保护。1992年在里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上通过了《生物多样性公约》，在第8条和第10条中都明确规定了文化多样性、传统知识和土著民族社区在生物多样性保护中的地位和作用，强调遗传资源与传统知识的惠益分享等对保护生物多样性的重要意义。国际科学联合会理事会（ICSU）在1999年召开的世界科学大会《宣言》中指出：传统和当地的知识系统作为认知和了解世界的动态表达，在历史上已经做出了对科学技术发展有价值的贡献，必须保存、保护、研究和促进这一重要文化遗产的经验知识。

我国是生物多样性大国，又是文化多样性大国，有着五千年的文明史，56个民族对中华民族的文明与发展都做出了重要的贡献。继承、保护和发扬中华民族的优秀文化是我国生存与发展的大计，也是保护生物多样性的宝贵文化资源。

本书系统地介绍了生物多样性与文化多样性的相互关系、民族传统文化对生物多样性保护做出的贡献、文化促进保护的方法和途径以及文化多样性保护中的问题与对策等四个方面的理论观点，对民族、民间经验进行了剖析，对保护对策、途径及方法等进行了系统的介绍。生物多样性保护具有高度的复杂性、综合性和理论联系实际的重要性等特点，动员广大人民群众参与保护是万年大计，充分发挥我国各族人民的聪明才智，把几千年的传统经验和现代科学方法结合起来，保护生物多样性和生物资源是我们的历史责任。我

国各族人民经过几千年的发展，保护了我国的生物多样性，传承了民族文化的多样性，在全球化和现代化发展的今天，我们一定能够保护好我们宝贵的生物多样性和文化多样性资源，共同创造中华民族更加美好的未来！

本书由中国科学院昆明植物研究所裴盛基、龙春林编著，参加编写工作的人员还有（按姓氏拼音顺序列出）：淮虎银（扬州大学）、蒋柱檀（昆明植物研究所/云南省林业厅）、李尚雨（云南大学/昆明植物研究所）、李苏梅（昆明植物研究所）、刘本玺（云南彝族医药研究所）、刘怡涛（昆明植物研究所）、罗鹏（成都生物研究所）、孟珍贵（昆明植物研究所）、石亚娜（云南农业大学/昆明植物研究所）、唐安军（昆明植物研究所）、杨春燕（昆明植物研究所）、杨立新（昆明植物研究所）、杨宇明（西南林学院）、张国学（昆明植物研究所/西南林学院）。

在本书的编写过程中，承蒙中国科学院生物多样性委员会的大力支持。同时，得到中央民族大学985工程项目、中国科学院知识创新工程项目、国家科技基础条件平台项目、国家自然科学基金项目、云南省自然科学基金项目和国际合作项目的资助。马建忠先生提供了部分照片。谨致谢忱！

裴盛基　龙春林

目　录

序

前　言

第一章　生物多样性与文化多样性的关系 …………………………… 1

第一节　生物多样性与文化多样性的相互作用 ………………… 1

第二节　生物多样性，不仅仅是科学问题 ……………………… 5

第三节　文化信仰与民族医药 …………………………………… 15

第四节　华夏竹文化掠影 ………………………………………… 28

第五节　色彩与染色植物 ………………………………………… 38

第六节　云南少数民族的食花文化 ……………………………… 48

第二章　民族传统文化对生物多样性保护做出的贡献 ………… 58

第一节　传统知识在生物多样性保护中的作用 ………………… 58

第二节　自然圣境与生物多样性保护 …………………………… 67

第三节　西双版纳傣族的“垄山”文化 ………………………… 74

第四节　佛教寺院里的植物 ……………………………………… 80

第五节　跳蚤草的故事 …………………………………………… 84

第六节　卡瓦胡椒起源的神话 …………………………………… 87

第三章　文化促保护的方法与途径 ……………………………… 90

第一节　传统文化管理森林资源——石红村的启示 …………… 90

第二节　彝族山寨红墙村保护生物多样性的经验 ……………… 99

第三节　植物崇拜面面观 ………………………………………… 103

第四节　彝族的植物崇拜 ………………………………………… 111

第五节　与旱冬瓜树结缘的人们 ………………………………… 115

第六节　杉木西行与民族迁徙 …………………………………… 123

第四章　文化多样性保护中的问题与对策 ………………………… 128
第一节　猎食野生动物酿出苦果 ………………………………… 128
第二节　梅里雪山——藏区神山及其面临的保护问题 ……… 133
第三节　刀耕火种的是是非非 …………………………………… 137
第四节　生物多样性保护任重道远 ……………………………… 143
第五节　制定与生物、文化多样性保护相关的
政策和法规 ……………………………………………… 150
参考文献 …………………………………………………………… 155

第一章　生物多样性与文化多样性的关系

第一节　生物多样性与文化多样性的相互作用

生物多样性是一个自然层面的论题，文化则是人文层面的论题。二者之间究竟有什么关联呢？早在生物科学发展的初期，达尔文的《进化论》里就肯定了“人类是自然界的一部分”，“是从较低级的动物基础上发展起来的动物”。达尔文强调“物竞天择”，同时也强调“文化是利用自然的手段”。达尔文关于人类是自然界的组成部分的观点恰恰和中国古代文化中“天人合一”的思想不谋而合。然而“文化是利用自然的手段”的观点，却显现出了西方文化“天人对立”的世界观。如今，全球一体化的趋势正迅速地改变着世界的面貌，包括人类的文化面貌和自然生态的面貌。无论是东方还是西方文化，都在寻求生物与人的新平衡点和人与自然生态的和谐共存。由于这样一个有关人类未来命运的原因，东西方的科学家和社会学家都在努力探求和寻找人与自然和谐共存的办法和途径，生物多样性保护和人类文化多样性的保护也包括在内。

文化多样性的发展建立在生物多样性的基础上。人类早期从采集野生植物、狩猎野生动物开始到建立原始农业、发展现代农业和现代工业、信息社会，衣、食、住、行、治病、娱乐、体育运动都离不开动物和植物；选择优良品种，淘汰不喜欢的动植物，从原产地引种传播植物到新的地方等等，人类文化的发展促进了动植物的栽培家养；人类文化信仰中的禁忌和崇拜保护了一些动植物物种和栖息地等行为，不但影响了生物多样性的地理分布、种群数量和形态特征，而且在一定范围内增加或减少了生物多样性的内容和组成，特别是动植物的遗传多样性和景观多样性的改变。这种生物与文化之间的关系决定了生物多样性与文化多样性相互作用的普遍性。

首先说说人类的语言文化和生物多样性之间的关系。人类生存和发展要靠交流，语言是交流的媒介，自然界的动植物为人类语言的发展做出了巨大贡献。不管哪个人种或民族，动植物的名称都是相当重要的语言组成成分。全世界已知35万种高等植物，每种语言



壮族妇女在流经村中的小溪边加工制作“花米饭”。这是一种完全用当地植物染色而成的米饭，有 5 ~ 7 种不同的颜色，常常在节日里和家庭喜庆时加工制作（张国学 2005 年摄于云南屏边）

都有35万个以上的植物名称。例如中国有1万种药用植物，就会有1万种以上的药名，因为同一种植物会出产多种药品，如槟榔就有槟榔子（种子）、槟榔花（花序）和大腹皮（果皮）3种中药名称和异名、别名等等。在蒙语里植物是“生长者”的意思，而动物则是“有生命者”的意思，内蒙古阿鲁科多沁地区用蒙语命名的植物就有260个，用植物名命名的地名也有很多处，如蒙语“查布嘎”意为矮枣树，用“查布嘎”取名字的地方相当多：山名、庙名、街道名、城镇名、火车站名等。自然界的动植物不仅丰富了人类语言的内容，而且是认识、学习和利用自然求生存和发展的最好的老师。纳西人祖先传下来的经验告诉当地人：“开白花的植物富含营养可以吃，开绿花的植物有毒不能碰，开红花的植物可以做药治病”。这就是纳西人认识、学习自然的知识，后来，这些知识经发展就成了对食物、毒物和药物的识别和认知。人们都知道杜鹃花是美丽的观赏植物，杜鹃花生长最多的地方是我国西南地区，特别是云南，共有250种，占中国杜鹃花属植物种类的50%以上。每当春季来临，漫山遍野开花最早的就是紫色、红色、白色、黄色、粉色的杜鹃

花，把大理、丽江、香格里拉和怒江河谷的山坡装饰得像大花园一样。这里的少数民族，特别是白族、纳西族、彝族等最爱吃的蔬菜就是“大白花”，一种名叫白花杜鹃（*Rhododendron decorum*）的花朵。在他们的传统知识里，凡是开白花的杜鹃花都可以吃。而在喜马拉雅山的南坡，印度、尼泊尔、不丹等国家也有许多杜鹃花，那里的人们是不吃杜鹃花的，也就没有这种“食花文化”了。所以说，文化背景不同的民族认识和利用植物的知识也有所不同，这也就是对生物多样性的认知在文化上的差异。

再谈民俗和信仰文化。我国传统文化中的许多民俗活动都是用动植物作为某种文化标记和象征的。如端午节，家家户户要在门上悬挂一束新鲜菖蒲和艾蒿，意为驱邪避恶，保佑平安。在西双版纳，每年4月15日是傣历新年，这一天傣族人民都要做一种叫“靠糯索”的年糕，用新鲜芭蕉叶包住蒸熟的糯米饼，其中掺和有不可缺少的“糯索花”（云南石梓树的花）。这种树在西双版纳有野生也有被栽在村寨里和房前屋后，也就成了傣族人的文化象征植物。然而在印度、孟加拉等国也有这种石梓树，而当地人并不食用这种树的花。在喜马拉雅山地尼泊尔加德满都河谷里居住着上百万的尼瓦尔人（Newar），他们有一种人与植物联姻的奇异的传统习俗——“树婚”。每当尼瓦尔人家的女儿成长为少女（初潮来临）时，家长就要为女儿举行隆重的仪式，当地人称“第一次婚礼”，也就是与一种热带植物——三叶木桔或木苹果（*Aegle Marmelos*）树上生长的圆球状果实举行“结婚仪式”，并邀请许多亲朋好友到场见证祝贺，然后把“果实丈夫”珍藏起来，直到以后与一位男性正式结婚。解读这种树婚的民俗意义是：三叶木桔之果能为少女带来终生吉祥与幸福，即便日后发生任何人生之不测，这个少女时代已“结婚”的幸运果实仍会与她终生为伴，不会受到任



居住在尼泊尔加德满都河谷的尼瓦尔人婚礼十分隆重，图为婚礼上一对新人（裴盛基，1996 年）

何分离、丧夫的歧视和不公正的待遇。尼瓦尔人这种奇异的风俗依然延续至今，数年前作者在尼泊尔工作期间曾应邀参加过几次这种“婚礼”，感到十分奇特。然而在南亚国家，这种以植物为载体来表达民族传统文化的方式也十分普遍。

自然景观与人文景观也息息相关，相辅相成。北方草原民族逐水草而居，形成了游牧的生活方式；热带森林民族依森林而存，以刀耕火种的生产方式为主和进行采集狩猎活动，维持生产生活需要；海岛民族依靠捕鱼并在岛屿上进行农业生产来维持生计。不同的生产生活方式体现出的是一种适应当地生态环境的文化形式。自远古时期以来，每当一个民族群体形成了自己的生产和生活方式时，与之相适应的生态景观也就逐步出现在周围。草原民族在草原上建立了自己的放牧场所，保护了水源，在居所周围开辟了园圃，种植有用植物和花草，构成了一幅美丽的草原景观。如果你去热带森林民族地区，展现在眼前的是一片片森林、农耕地、休闲地和村落，从景观中不同斑块的颜色可以区分出森林的类型和结构，从房屋的形状和建筑材料可以辨别不同民族的村寨。东南亚地区刀耕火种的生产方式对生态景观的影响几乎是一致的，有村寨之处必定有保存完好的森林，有森林就有洁净的流水。远山上是不同斑块的森林镶嵌，象征着不同年代的森林和种植着各种农作物的农耕地，还有一片片刻意保留的白茅草（*Imperata cylindrica*）地、野芭蕉林。茅草是盖房必不可少的材料，是供给食草性野生动物如鹿、麂、野猪、大象等觅取食物的场所。在幼年次生林里常常见到一片片成林的山黄麻树（*Trema orientalis*），那是人们留下来备用的建筑材料。在刀耕火种的农耕地里还保留着不少野生果树（红毛丹、荔枝、杧果、白榄、龙果等）、茶树和野菜（木瓜榕、厚皮榕、树头菜、甜竹、薯蓣、魔芋等）。在森林内有野生和半栽培的蓝靛（南板蓝根）、砂仁、棕榈藤等有用植物。这些动植物的存在和种群大小的调控完全受当地人生产方式的影响，而这些动物和植物早已进入民族文化的范畴内，成为该民族利用和保护的对象，并一代代传承下去。土著和原住居民的生活方式，以及与之相适应的环境景观系统是人与自然和谐共处的见证。现代人应考虑如何从传统的自然生态文化中去学习，而不是只看到那些落后和过时的生活方式。当今社

会已经进入了一个全球化的时代，虽然有高级的物质文明和先进的科学技术，但看看我们周围的环境正在以前所未有的规模和速度发生着变化，而其中许多是不良的变化，生物多样性正在遭到破坏，水、空气和土壤受到严重污染，传统知识体系面临解体，全球气候变化已成为现实，人类面临生态危机和生态灾难已不再是危言耸听的警示。

科学家认为，在讨论生物多样性与文化多样性之间的关系的同时，应当把文化多样性当作生物多样性的一面镜子来看。生物多样性是建立人类文明的物质基础，文化多样性依存于生物多样性的状况，透过文化可以看到生物多样性的具体内容，如饮食的结构是否合理；传统医药对人类健康的作用与贡献；农耕文化与生活生产方式中的动植物变化；文化信仰和精神生活中的动植物等等。分布于世界各地的土著和世居民族社会的传统文化与生活生产方式各式各样，他们拥有的丰富的传统文化知识是一个巨大信息宝库，有助于现代社会解决生存发展的问题，也就是我们这里谈到的文化多样性的具体内容。在信息化交流十分发达的社会，文化多样性面临的威胁比以往任何时候都大得多。文化多样性的价值和生物多样性的相互作用关系是客观存在的事实，它不仅与我们的日常生活和健康息息相关，而且关系到我们赖以生存的生态系统的健康和稳定、社会的生存与发展、民族的尊严与国家的兴衰等问题。上面提到的有关生物多样性与文化关系的一些事例，仅仅是人类五千年文明发展的沧海之一粟，有关生物与文化多样性之间的具体关系，有待更多的人去重视、研究和发掘，并应用于保护我们共同家园的实际行动中去。在这方面，政府、科学家、民间社区和社会公众应共同携手合作，把传统知识的文化多样性的宝贵的历史财富好好保存下来，留给子孙后代。

第二节　生物多样性，不仅仅是科学问题

生物多样性及其保护是当今世界的热点话题。美国《科学》周刊（*Science*）自1997年以来多次发表文章预测世界科技热点和可能取得突破的领域，其中之一即是与生物多样性有关的问题。除《科

学》外，英国《自然》杂志（*Nature*）也十分重视发表生物多样性方面的文章，在2001年5月11日出版的第6783期*Nature Insight*上同时发表了6篇涉及生物多样性的文章，生物多样性的研究已经得到了越来越多的关注。

保护生物学是研究生物多样性保护的科学，作为一门新兴的交叉科学，已在最近的一二十年中迅速发展成为一门独立的学科。然而，人们似乎过度沉醉于保护生物学的理论研究之中，对其实践并未取得预期的成效，生物多样性的危机不仅远未消除，反而越来越严峻。自1992年《生物多样性公约》（*Convention on Biological Diversity*）签署以来，全球生物多样性仍在以很快的速度锐减，越来越多的动植物被列入保护名录。

自从有了人类社会，人类的各种活动和数千年积累的文化极大地影响着地球上的各种生命形式，生物多样性已不再是一个可以与人类



云南澜沧县景迈的传统古茶园，林中大树为自然生长的樟属（*Cinnamomum*）、楠木属（*Phoebe*）、木荷属（*Schima*）、栲属（*Castanopsis*）、杜英属（*Elaeocarpus*）等高大乔木树种，林下茶树为普洱茶（*Camellia sinensis* var. *assamica*），人工种植至少200年以上，树高5～12米，胸径20～40厘米，林下还可利用作为天然牧场（裴盛基摄于2007年）

社会分割的自然单元。人文学科的民族文化、伦理道德、社会经济、资源管理、政策和法律等方面与生物多样性的保护成效密切相关。

一、民族文化

对于民族文化多样性与生物多样性的关系，从联合国《生物多样性公约》到国际非政府机构（如RAFI，1994），从国际生物多样性领域的领军人物（如 McNeely，1993，2000）到国内知名的生物多样性专家（如许再富，1995），无不强调二者相互依存、共同促进的关系。文化多样性丰富的国家，往往也拥有丰富多样的生物，文化多样性与生物多样性之间存在着正相关的关系。

总部设在美国华盛顿的生物多样性支持项目（biodiversity support program）的项目主任、著名保护生物学家Janis Alcorn博士指出，在现实社会中，除非与当地人进行充分的合作、尊重他们的权益、认同他们的文化、利用他们的传统知识，才有可能实现对生物多样性的保护。在中国，原住民的传统知识文化和宗教信仰对生物多样性的利用和保护产生了积极的影响。下面以傈僳族的狩猎文化为例，来说明民族文化对生物多样性利用和保护的作用。

傈僳族是居住在云南西部高黎贡山的原住民族之一，长期从事刀耕火种的农业生产方式，狩猎和采集活动在他们的生产生活中一直占据相当重要的地位。据艾怀森（1999，2001）的研究，经过数千年实践形成和延续下来的狩猎文化，傈僳族形成了“适度狩猎、合理利用野生动物”的规则，从而在客观上起到了对生物多样性保护的重要作用。

每年立秋后，猎户便选吉日到“山房”（山神庙）中祭祀山神，祈求山神“开山”供猎户狩猎。祭祀后，猎人便在山上有规律地放置许多捕兽扣，第二天一早便去“转山”（逐个察看），如果一只动物也没有捕到，说明山神还没有开山，需要15天后再去祭祀山神祈求“开山”。如果第二次仍没有捕到，说明今年山神动怒，不宜狩猎，要赶快转向别的营生。反之，如果开山后第二天就捕到猎物，猎人便把捕到的第一只猎物做上标记又放回大自然，以后就可以在山上继续捕猎，直到猎到那只有标记的动物就“封山”（不



云南澜沧县景迈古茶园掩没在热带山地常绿阔叶林中，林下种植茶树已有数百年历史，是普洱茶出产地。茶树上附生和寄生有多种植物，其中扁枝槲寄生（*Viscum articulatum*）最为常见，其枝叶用作傣药，并可作茶饮用，不仅有茶之清香味且具有良好的保健功能（裴盛基，2007 年）

能猎捕了）。最后，猎人还要按规定把这只动物带到“山房”中供奉给猎神。

在傈僳族的狩猎文化中，具有明显的禁忌规范，包括禁止射杀氏族图腾动物、怀孕的动物、有益动物（如杜鹃、八哥等）。另外，“农忙季节不出猎，狩猎季节才上山”的休猎方式，在一定程度上也防止了对野生动物的过度捕猎。

傈僳族的这种狩猎文化符合动物生态学的原理。如果把捕猎的山当作一个样方，把每次捕猎都当作随机抽样，结合捕猎的习惯分析，便可发现这种狩猎文化的意义所在，可以解读为：①如果连续两次没有捕到猎物，说明该样方内的动物种群数量很少，当年不捕猎才能有利于动物种群数量的恢复；②春夏季节，多数动物都处在怀孕期或哺乳期，这是动物种群数量增长的关键时期，猎人们立秋后才开山狩猎的习惯，有效地保护了动物的繁衍和发展；③把捕到的第一只猎物做上标记后放回大自然，根据数理统计学原理，当猎人猎捕到环境动物总量的1/2时，基本上就能捕到这只已做标记的动物，这正好符合逻辑斯谛方程中“开发利用野生动物资源不能超过

环境容纳量的一半”的生态学要求。

虽然现代主流文化（工业文明发展起来的文化）在全世界已经占据了主导地位，但在丰富的文化多样性与生物多样性共存的原住民聚居区，传统文化依然起着主导作用。在生物多样性保护实践中，应考虑引入传统文化、宗教信仰中有利于保护自然的成分，以及原住民知识，并吸引和鼓励当地民众参与到其中，用文化多样性来促进生物多样性的保护、管理及可持续利用。

二、伦理道德

伦理道德是指我们应该持什么样的观点和行为来对待这个世界。要切实有效地保护好生物多样性，就必须纠正错误观念，树立一种科学的生态伦理观，把道德调整的范围由人与人的关系扩展到人与自然的关系。

Norton（1987）和Oksanen（1997）总结了人们在生物多样性保护问题上的伦理观念，按照人们对人与环境关系的不同看法，将其划分为人类中心论（anthropocentrism）和生物中心论（biocentrism）两大类。根据人们认识上的差异，还可将人类中心论进一步分为强人类中心论（strong anthropocentrism）和弱人类中心论（weak anthropocentrism）；生物中心论也可进一步划分为个体中心论（individualism）和整体中心论（holism）。

人类中心论认为人类在人与自然的关系中居于主导地位，只有人才具有内在价值，道德只能调整人与人之间的关系。强人类中心论认为生物多样性的价值就在于它有助于实现人类物质需求，而弱人类中心论认为人不必把“内在价值”和“权利”向自然界其他物种转让，道德应调整与环境有关的人类活动，生物多样性除满足人类基本需求外，还有助于人类理想的实现和人类个性的发展。

生物中心论则认为人类只是自然界生物的一种，生物世界“生而平等”，人类以外的生物及其系统本身就具有存在的价值，应得到尊重，道德应调整人与环境间的关系。

人类中心论与生物中心论的根本区别在于，人类中心论保护生物多样性是因为它的使用价值对人类是“有用的”，而生物中心论

强调保护生物多样性是因为生物界的内在价值。

目前，人们对于为什么要保护生物多样性的认识更多地倾向于强人类中心论的观点，但这种观念在一定程度上制约了保护生物多样性的实践成效，这也是当前生物多样性保护理论和实践在伦理观念上存在的缺陷和困难之一。

无论是在基因、物种，还是生态系统或景观层次上的生物多样性保护，都需要一个适当的伦理决策过程。不同伦理观念之间的差异可能会造成人们在保护生物多样性实践中的困惑和迷茫。这种困惑与迷茫，常常不可避免地降低甚至损害了生物多样性保护的成效。一个例子是关于生态系统多样性的认识，生态系统因包含不同的生物与非生物因素而存在着差异，如亚马孙河流域和撒哈拉沙漠，二者相比，人们都认为亚马孙河比撒哈拉沙漠更为重要，但二者却都是全球生物多样性重要的组成部分，缺一不可。

保护生物多样性，树立科学的生态伦理观和使人与自然的和谐，必须动员全社会的力量，以各种方式（包括广播、影视、报刊等大众宣传媒介）广泛开展与自然保护相关的普法和科普教育及再教育工作。



云南西北部中甸县海拔 3500 米处的亚高山针叶林是一类脆弱的生态系统，近年来由于人为破坏、火灾和全球气候变化影响，这类森林植被急剧退化，图示中外植物学家在亚高山针叶林现场观察森林火灾后植物的生存状况（裴盛基 1996 年摄于云南中甸）

三、社会经济因素

来自社会人文方面的因素，尤其是社会经济方面的原因，是造成保护生物多样性成效低下的一个极其重要的根源。在经济利益驱动下的偷猎、偷伐，保护区及社区发展资金的缺乏，保护生物多样性的国际间的合作不够，尤其是发达国家对发展中国家的财力支持不够等因素严重制约了生物多样性保护的进展。

1. 经济驱动力

虽然大多数国家都先后制订了与野生动植物资源保护相关的法律法规，但是，由于需要保护的物种往往具有较高的实用价值和经济价值，而濒危物种种群数量的减少使得这些物种成为商业贸易中更加稀缺的资源，这对于不法之徒来说则意味着更加高昂的经济回报，因此大肆偷猎偷捕、盗采盗伐也就具有更强大的驱动力量。在强大的经济利益驱使下，珍稀物种濒临灭绝的威胁越来越大。

无论是非洲的大象，还是我国的藏羚羊，以及目前还常常出现在某些地方餐桌上各种珍贵的野生动物，其濒临灭绝的内在原因，无一不是与人们在经济利益驱使下的贪婪联系在一起的。

2. 保护区及社区发展

保护区是世界各国在保护生物多样性工作中所采取的最重要、最普遍的保护机制之一，是生物多样性保护计划实施所依赖的重要基础。中国自然保护区的发展迅速，1993年发展到763个，占国土总面积的6.8%，到1995年已发展到900多个，2006年已发展到2000个以上，约占国土面积14%。然而从某种意义上来讲，采用建立保护区的方法是人类不能与环境和睦相处的反映，是一种不得已的被动做法。

我国现存的动植物资源多集中分布在人口稀少、交通不便的贫困地区，多以保护区、林场等形式加以保护。而这些保护机制动摇了素有“靠山吃山，靠水吃水”习惯的当地居民的生活基础，迫使当地居民在利益的驱使下，使用非法手段过度利用和消耗现有的资源。因此侵占、蚕食（毁林、开垦等）、偷猎、偷伐、非法贸易等活动屡禁不止，而长期、低效的消耗性开发利用使得这一局面更加严峻。

生物多样性保护计划实施的成败在很大程度上取决于当地公众的态度和参与程度。改变目前的困境，仅靠宣传和教育是远远不够的。我们应该通过采取合理的社会经济手段，促进社区经济的持续发展和文化繁荣，使当地居民从中获益，取得当地公众的理解和支持，从而为实现生物多样性保护计划奠定更广泛的社会和经济基础。

另外，长期以来，经费严重不足、投资水平过低一直是我国自然保护区建设中亟待解决的问题，应通过各种合理而有效的经济手段使保护管理部门筹得必要的资金。

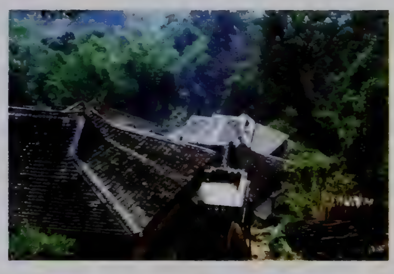
3. 国际合作

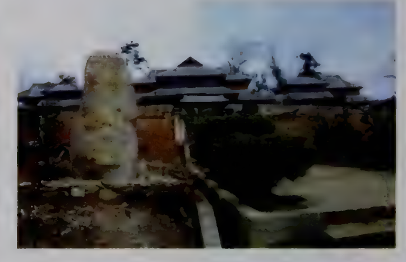
从全球范围来看，生物多样性丰富的国家大多是开发较晚的发展中国家，而发达国家因较长的开发历史而导致生物多样性相对低下。另外，物种的联系或活动（如迁徙物种）是不受边界制约的，而边界地区是非法活动（砍伐、偷猎等）最活跃的地方，因此必须展开跨国界环境资源保护和研究的国际间合作。

近年来，广大发展中国家为保护生物多样性做出了很大努力，然而，困难仍然普遍存在。一方面，建立自然保护区势必要占用大量的土地及动植物资源；另一方面，自然保护区、国家公园以及物种资源库等的建立和运行，都需要投入巨大的人力、物力和财力。目前经过严格专业培训的人才和保护经费的严重缺乏，已经成为困扰各国生物多样性保护的共同难题。生物多样性的分布与保护能力之间的不匹配，在一定程度上制约了保护生物多样性的成效。

要取得保护生物多样性的卓著成效，需要国际间有效地合作。发达国家及国际保护组织应在经济上援助发展中国家建立并维护国家公园及保护区，并且在农业、工业、研究计划及教育系统上利用这些受保护的生物资源，而这些正是签署《生物多样性公约》的重要原因之一。

我国作为发展中国家，必须积极加入和推动国际或区域自然保护活动和合作，争取国际自然保护和研究合作项目，推动我国的生物多样性保护事业的发展。目前，我国已经加入或积极推动的国际或区域自然保护活动和合作主要有：鼎湖山、长白山、卧龙、梵





西双版纳勐海县章朗村布朗山寨新建的具有民族风格的布朗族民族博物馆。布朗山寨掩没在原始森林中，传统民居建筑和生活方式依然保存完好（裴盛基摄于1988年）

净山、武夷山、锡林郭勒、博格达峰、神农架、盐城、西双版纳等自然保护区已列入世界人与生物圈保护区；签署《濒危野生动植物种国际贸易公约》；签署《关于特别是水禽生境的国际重要湿地公约》，扎龙、向海、东洞庭湖、鄱阳湖、青海湖鸟岛和东寨港等自然保护区被列入此公约中的国际重要湿地名录；《保护世界文化和自然遗产公约》，我国泰山、长城、故宫、莫高窟、秦始皇陵兵马俑、黄山、周口店、武当山、布达拉宫、孔庙和避暑山庄等14处被列入了该公约的世界遗产地；我国还签署了《生物多样性公约》、《联合国海洋法公约》、《国际捕鲸管制公约》和《南极条约》等有关环境与资源保护的20多项国际公约。

四、政策

现行的公共政策往往与生物多样性保护实践不相协调。生物多样性与人类的日常生活没有直接的联系，所以其流失并不会很快得到人们的觉察，尤其不为那些深居闹市的决策者们所觉察。因此，当保护生物学家们大声呼吁对濒危物种进行保护时，并不能将这些濒危物种的灭绝与经济上的直接损失联系起来。如果不改变或制定公共政策，而以牺牲环境为代价、片面追求经济增长为基本出发点，那么生物多样性迅速丧失的危险就将无法消除。

开发计划的行为决策必须采用新的“代价 — 利益”分析研究方法，其中包括环境代价与人类所需付出的代价，如土壤侵蚀、水污染、天然产品流失、具有潜在经济价值的传统知识的失传、旅游潜力的丧失、未来有价值物种的消失以及住宅地的匮乏等代价。经济活动应该透过收费、罚款以及土地收获等与维持生态系统加以联系。污染者须补偿其行为所造成的环境破坏，负起道德与金钱上的责任。

政府行为通常是实行保护的有力保障。保护生物学家必须争取政府的支持，保护生物多样性或否决对物种或生态系统不利的立法。所以，要保护生物多样性，则必须由合法的程序使环境立法者、国民和从政者形成有效的联合。



在云南东南部喀斯特地貌地区还保存有一些热带石灰岩雨林植被，图示云南马关古林箐自然保护区石灰岩雨林景观（裴盛基摄于 1996 年）

五、管理

我国的自然保护区分别由国家林业局、国家环境保护部、农业部、国家海洋局、住房和城乡建设部、水利部和中国科学院等单位实施专业管理。这种分散的管理一方面有利于发挥部门职能优势和积极性，但另一面则存在一些部门或地区之间职权分工不明确、重叠交叉严重和管理水平参差不齐等问题。如我国许多自然保护区的管理，地区林业局对管理所、站有业务管理和拨款权限，但所、站人事安排由所在县林业局负责，在这种双重领导下，业务管理部门对不合格工作人员无权撤换。若将管理所、站的人事、业务、经济等工作纳入地区的保护区管理机构统一管理，将有助于提高工作效率和更好地贯彻执行上级主管部门的政策。

据1994年“中国人与生物圈国家委员会”对全国159个自然保护区进行的抽样调查结果显示：全国自然保护区最多有1/3具有较健全的管理机构，1/3虽建立了机构但不健全，还有1/3则无管理机构，处于建而无管理的状态。大多数保护区只有土地管理权而无使用权，有1/3的保护区连核心区的土地使用权都没有，几乎所有保护区都处于人口与资源利用过度的重压之下。

另外，我国自然保护区现有管护人员业务素质不高，在管理人员中，专业人员不到20%。这就导致了一些必须的基础科学研究（如物种调查、监测等）仅能在少数保护区里开展，一些保护区的工作多停留在"偷砍盗伐"和"非法狩猎"案件的查实处理上，宣传和保护活动开展较少。所以，各级政府、专业管理部门、研究部门或保护区应分层次常年定期举办各种业务培训或轮训班，提高管理人员素质和工作质量，建设一支训练有素、精通业务、善于管理的专业队伍。

生物多样性是人类赖以生存的物质基础，生物多样性的保护则是攸关人类存亡的工作。保护生物多样性，必须加强国际间的合作，不断增进世界各民族在政治、经济和文化方面的交流，树立一种科学的生态伦理观，形成一种人人珍惜资源、人人保护环境的行为共识，保证生物资源的永续利用，共同促进人与自然的和谐发展以及人类文化多样性的繁荣。

第三节　文化信仰与民族医药

一、民族医药与民族文化相互联系

在人类发展的历史过程中，与疾病作斗争始终是最为重要的事情。即使在科学技术十分发达的今天，许多疾病也同样困扰着人类，甚至威胁到人们的生命。一些新的疾病不断出现，如20世纪末由HIV病毒感染引起的在全球范围传播的艾滋病、2003年发生在一些国家的"非典"（SARS）和近年来人鸟类间传播的H5N1型高致病性禽流感等。任何一个民族或部落与疾病之间的斗争都有一个从被动到主动战胜疾病的过程。民族、民间传统医药也是在和疾病作斗争的过程中产生和发展起来的。据世界卫生组织统计，全世界80%的人口居住于发展中国家，而发展中国家80%的人口还在继续使用传统药物作为他们防治疾病的主要保障。民族、民间药物和医药体系的研究备受关注，尤其是在攻克一些现代医药无法治愈的疾病如癌症、糖尿病、心脑血管疾病以及艾滋病等领域，对从民族、民间传统药物中找到良药良方有更高的期待。



在云南大理三月街——我国最大的民族植物药材集市上，民族植物学家李延辉教授与藏族传统医生交谈（裴盛基摄于1988年）

每个民族都具有自己的文化，传统民族医药是传统文化的组成部分。正如特尔班（Telban，1988）所指出的，我们的任务是要把传统民族药物放在该民族文化观的发展过程中，检验它们的专业和非专业用途，同时也要了解其他的药用实践活动。传统民族医药学并不都是一般人所想的那样是“原始的”、“不科学的”。很多民族医药学自成体系，各民族的先民们不断地从与疾病斗争的实践中总结经验，丰富本民族的医药知识。虽然许多早期的民族民间医生往往与巫术、巫医等联系在一起，但巫术、巫医在民族文化的发展过程中也是具有相应的历史地位的，巫术也是民族文化历史的一个组成部分。科学研究表明巫术和巫医虽然包含着大量的心理暗示和伪科学的成分，但并不都是反科学的，事实上，许多民族医药知识的产生和积累常常与巫术、巫医相关，在国际传统医药研究中我们可以找到萨满教传医术（samanism medicine）这个名称。在有些民族部落中，医药知识往往是由部落中的巫医（萨满）所掌握。如在南美洲圭亚那阿育利奥人的传统文化中，巫医、巫术占有相当重要的地位，由于当地人的许多疾病都是与精神因素有关的，他们认为疾病来自于“神界”，生病是因为人们打破了或不遵守统治人类的“天条”中一些规则或禁忌所致。在他们的文化信仰中，巫医具有与自然沟通的特殊感应的能力，因而可以为人排解病痛。他们认为有些动植物对解除疾患具有超常能力，而掌握这些动植物的是巫医和部落里的草医。在阿育利奥人的部落中，巫医常用夹竹桃科的白坚木（*Aspidosperma quebracho-blanco*）治病，经过现代植物化学研究发现白坚木的树皮中含有白坚木碱（Aspidospermine），具有抗菌作用，可以治疗上呼

吸道疾病，巫医常用其树皮治疗头痛，白坚木与刺山柑（*Capparis speciosa*）合用可治疗天花。巫术、巫医在民族文化中之所以重要，是因为他们最先从动植物中发现了许多具有乡土文化功能的药物。这些动植物往往是特有的物种或具有某种特殊生理活性和奇异形态，在当地文化中被认为是具有“超自然力”的动物或植物，常常用于祭祀、驱魔、避邪或治病的目的，这里可以举两个有趣的例子加以说明。20世纪中叶，美国和加拿大的民族植物学家在北美印第安人部落中发现一种叫做“锁麻”（Soma）的神秘药草，部落中的萨满（巫师）常常用这种药草治病。由于无法得到这种药草完整的原植物，始终不能鉴定出“锁麻”是何物，于是便出现了一连串的猜测。后来经过多年研究，在西伯利亚、中亚等地区发现被叫做“锁麻”的药草原来是一种菌物，叫做毒鹅膏菌（*Amanita*



云南东南部喀斯特地貌景观中的三七种植带。三七种植在用草搭建的荫棚内，栽培期为 3 ~ 4 年；目前已找不到三七的野生分布，成为“野生灭绝”的物种之一（裴盛基 1996 年摄于云南西畴县）

muscaci），这种毒菌在我国新疆、内蒙古的北部山区也有分布。由于毒鹅膏菌含有毒蝇醇、毒鹅膏醇等有毒成分，少量服用便会出现由神经中毒而导致出现幻觉，因此被当地巫师用于巫术和土法医术中。在巴基斯坦西北部的普什图部落地区也有这种植物，同样用作传统草药。另一个例子是南太平洋的一种热带岛屿植物，叫做“卡瓦”（Kava/Kawa），即卡瓦胡椒（*Piper methysticum*），属于胡椒科植物，广泛分布于南太平洋群岛到中太平洋群岛中的夏威夷群岛。卡瓦胡椒在玻利尼西亚人的传统文化中广泛用作兴奋刺激饮料，常常在节日活动中制成饮料饮品，当地巫医也用它来治病和调节人的情绪。近年来经过民族药物学研究，这种卡瓦胡椒已经被美国科学家开发成为一种补充药物（supplementary medicine）——卡瓦提取液，用于辅助治疗乏力、抑郁、全身不适和提神。2000年，一瓶500毫升的卡瓦提取液在美国药店售价高达25美元。如今卡瓦胡椒已成为一些南太平洋岛国和夏威夷的一项重要植物产业。

传统民族医药并非一般人想象的那么“落后”和“原始”，大凡历史悠久的民族都有自己民族的医药知识体系，而传承这些医药知识必须有自己的文字，否则便会长期停留在口传身授的水平之上甚至失传。我国许多民族医药理论自成体系。如蒙医药学以“五行学说”、“寒热学说”和“三元学说”为主要内容，辅以“七素三秽”、“脏象”、“六因学说”以及药物的“五源”、“六味”、“八性”、“十七效”等学说和理论为指导对疾病进行辨证施治。朝鲜族医药的“四象医学”，根据人体的个体差异进行“辨象施治”；傣医药的“四塔”即风、火、水、土和“五蕴”即色、识、受、想、行等学说，与佛教的医学思想密切相关等。民族传统医药理论体系的形成受许多因素的影响，如本民族的发展历史、民族信仰、宗教文化以及所处的环境等。民族与民族之间的交流也是十分重要的，医药知识的交流是文化交流的内容之一，经过长期的交流、相互学习、相互借鉴，进一步推动了传统医药的发展。在许多民族地区存在“多元医学”（medical-plusism）并存的状态，如云南纳西族地区，纳西族传统药、中医药和现代医药同时并存。总之，民族医药与民族文化之间存在着不可分割的密切关系。



三七（*Panax notoginseng*）是云南东南部少数民族传统栽培的名贵药材，图示裴盛基（右）向当地药农询问栽培情况（杨永平 1996 年摄于云南西畴县）

二、传统医药

传统医药（traditional medicine）或传统疗法（traditional therapy）在国际上一直都没有一个比较公认的定义，这不仅是因为它包括了一系列内容丰富的医药实践活动和信仰，而且由于在不同的角度有不同的理解和看法而易出现定位错乱。在以西方医药为主导的国家，常常用“unconventional”（非正统的）、“alternative”（非正式的）、“unorthodox”（替代性的）或“supplementary”（补充性）来定位传统医药。然而，站在多数国家将东方传统医药作为健康保障的角度上看，这些定位显然不能正确地反映传统医药实践的实质和重要性，因而不能被接受。从药物发展的历史来看，传统医药比现代西方流行的抗生素和化学合成药要早得多，使用传统药的人比使用现代药的人数量要多，传统药和现代药之间不存在“替代”问题，而是相互补充和相互学习借鉴的关系。

世界卫生组织（WHO）认为传统医药是一个比较模糊的概念，并将其定义为古代的或以文化为基础的医药实践体系，以此与正统的（orthodox）、科学的（scientific）医药或对抗疗法（allopathy）相区别。科顿（Cotton，1997）在此基础上将其引申为包括目前被

认为是属于原住民的（indigenous）、不正统的（unorthodox）、替代性的（alternative）、民间的（folk）、非主流的（fringe）和非官方的（unofficial）医疗体系。总之，传统医药在现代社会中应当得到人类的关注。无论是从医疗保障体系、药物疗效和不良反应的方面，还是从社会伦理的角度来看，民族传统医药都应当得到承认，受到尊重，加以保护和发扬光大，为人类社会的和谐发展不断做出贡献。目前世界上还有一半以上的人无法获得现代医疗设施的支持，仍然依靠传统医药防疾治病。传统医药不但价格低，而且毒副作用和不良反应相对要少一些。从社会伦理角度看，在民族文化的内涵中包括医药文化的延续和发展，是每一个民族的生存、发展权的一个组成部分；从文化多样性的角度看，传统民族医药也有各自的文化内涵和实用价值。

中国民间对人体平衡的维持常用温、热、寒、凉和滋补、强壮之类的医疗保健术语指导日常饮食起居，这就是中国人的大众医疗文化，而在西方人眼中他们并不相信这种东方盛行的保健文化，甚至连东方人最珍视的西洋参和人参在西方也并不承认其医疗价值。西洋参原产美国和加拿大，当地印第安人用西洋参作传统草药，但由于欧洲文化中没有这种药用植物，而印第安人又没有文字记载，因没有“依据”证明其药效，官方并不承认西洋参是药品。然而在亚洲，人参、西洋参和三七这3种五加科人参属的植物都是人人皆知的重要药品。这也是东西方文化在药物认证上的差异。

对于传统医药有很多不同的界定，但就其内容看解读起来大体相似，为了让读者更多的了解有关传统医药的评价，现选出一些有代表性的定义介绍如下。

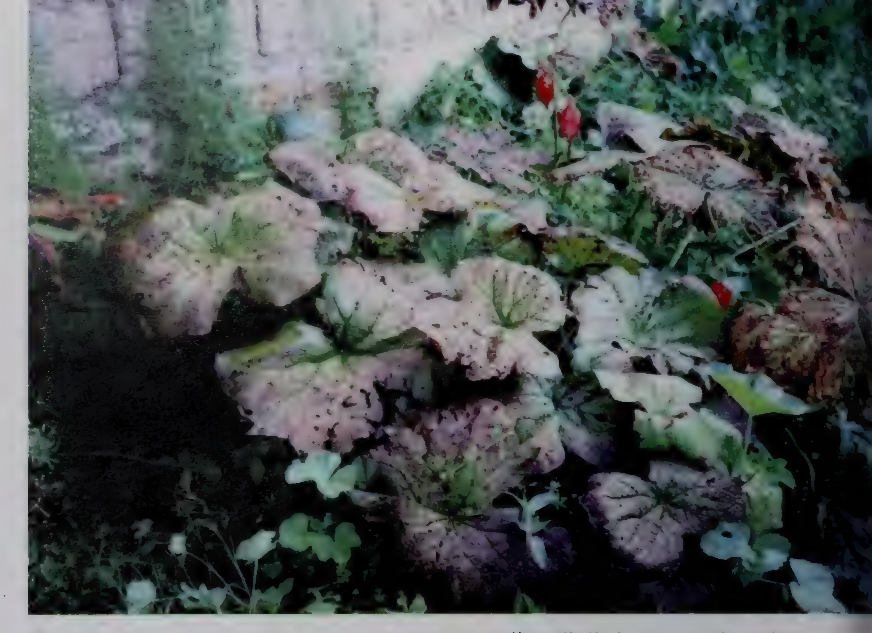
格维斯（Gevitz）从社会学角度将传统医药定义为：凡是不能用现代医药学标准衡量的医药实践都叫传统医药。这种观点是合理而客观的一个定位。而艾森伯格等人（Eisenberg et al.，1993）认为：没有在美国医学院校广泛讲授的或在美国医院中没有普遍开展的非正规疗法，如针灸、按摩等才是传统医药。这种观点未免有点狭隘，而且太霸道。菲利普生（Phillipson，1999）将传统医药定义为：在一定的社会、文化和宗教背景下，传统草医及他们用于治疗疾病的植物、动物和矿物质的总和。阿雷格贝延（Aregbeyen，



传统中医药在国外华人社区十分流行，图示美国旧金山地区一家华人经营的中药店，经营中药材品种多达400多种，当地华人社区称此类药店为“参茸行”（裴盛基1995年摄于美国旧金山）

1996）将传统医药定义为：利用原住民的信仰、知识、技能和文化实践来处理人类健康的一切活动。两人定义相差无几，比较符合实际。基尔等人（Gill，1997）认为，传统医药体系对疾病的治疗一般可分为2种情况，即真正意义上的治疗（即药物治疗）和心理治疗，后者需要念咒语、举行宗教仪式等辅助手段。特尔斑（Telban，1988）认为，研究任何民族的传统医药知识都不应脱离该民族的文化观的发展历史，研究药用植物不仅要验证或检验这些药用植物的专业和非专业用途，同时也要了解它们的药用实践。由此可见，任何民族的传统医药知识和对药的定义都是与文化背景相联系的。维达瓦舍等人（Vedavathy et al., 1996）认为，民间医药是一种古老的医疗体系，这种古老的医疗体系的实践者为居住于偏远村庄和森林中的居民，而且这种医药体系对保障当地居民的身体健康具有非常重要的意义。他强调了民间医药的实践者往往未受外来文化的影响，于是便建立和发展了自己独特的防病治病的知识体系。

我国学者裴盛基（2000）将传统医药划分为3大类，即传统民族医药知识体系（traditional medical knowledge system）、传统民族医药知识（traditional medical knowledge）和萨满教医药知识（the shamanism）。诸国本（2006）认为传统医药在我国由3个主体部分组成，即中医药、民族医药和民间医药等同时并存的传统医药体系。由此也可以看出，虽然对传统医药的定义和解释不尽相同，传统医药在不同民族中的发展水平也很不平衡，但一些传统医药知



桃儿七（*Sinopodophyllum emodii*）果实和根茎在藏药中用于止痛、清热、跌打损伤和皮肤病治疗等。近年来发现该植物含有鬼臼脂素等成分，具有抗癌作用。图示云南中甸藏族村民家中种植的桃儿七红色果实已经成熟（裴盛基 1997 年摄于云南中甸）

识已经形成自己独特的医药体系，有文字记载，有自己的药典作依据，还有培养职业医师的机制。此外，个别民族还停留在巫医结合的原始阶段，这也是医药文化多样性的一种表现。承认医药文化的多样性不仅是尊重民族文化的问题，而且是体现民族平等发展的政治问题。

从上述传统医药的定义不难看出，不同学科、不同国家，甚至不同的学者对传统医药都有不同的理解和价值定位。随着对传统医药认识的不断加深和西方医药本身存在的一些不足，传统医药在一些西方国家不再是一种“替代”角色，实际上已经成为西方现代医药学的一个重要补充途径。所以对传统医药概念的认识也随着传统医药角色的变化而有所变化，支持传统医药的观点也日渐增多，这也是当今世界发展的一个趋势。

三、草药复苏的启示

大多数民族民间药物往往以“草药”形式流行于世界各地，

至今仍有广泛的影响。草药一直都是发展中国家的主要药物形式，在许多发达国家越来越受到欢迎也是一个不争的事实。资料统计表明，越来越多的欧洲人、北美人以及澳大利亚人愿意咨询受过专业培训的传统医生，并使用他们祖辈或曾祖辈曾经用过的草药。在发达国家和发展中国家都出现了研究民族传统医药的新高潮，科学家对传统医药重要性的认识和研究也远远超出了民族学所感兴趣的范畴。泰勒（Tyler，1996）认为，引起目前草药行业复苏的原因很多，诸如主要医疗体系的不健全、现行的医药对某些疾病无能为力、一些化学药物的副作用、人们对“天然”药物的喜好、“绿色”运动以及传统药物价格低廉等因素的影响都对传统医药的复苏起到一定作用。博德科尔（Bodeker，1994）将对传统医药产生兴趣的原因归结为以下3个方面，即经济因素、文化因素、国家危机（战争、流行病等）。德斯梅特（P. de Smet，1989）等人则认为，科学界对民族传统医药的兴趣还在于对民族传统医药的研究不仅提供一



缅甸著名佛教圣山玻帕山（Popa Mountain）位于缅甸中部平原，山上植被茂盛，拥有多种药用植物，在缅甸人民心目中倍受崇敬，相信采自此山的药用植物十分有效，佛教信徒们带来别处采得的药草，登山拜佛，认为这样会使药草更有效（裴盛基，1996 年）

个了解不同文化之间的共性的平台，同时也为促进西方或非西方医疗体系的不断完善提供了新资料。总之，草药及传统药物正在经历一次新的复苏过程。

文化因素对传统医药的复苏和可持续发展具有非常重要的意义。传统医药有其特定的文化基础，随着世界各地殖民统治的结束以及许多社会群体开始自己当家作主，许多地方的传统文化生活开始复苏，包括传统医药的复苏。由于许多限制传统文化的政策失效（诸如殖民统治的结束等）而引起传统医药知识的复苏，除此以外，许多民族开展传统文化的维权行动，进一步推动了传统医药的复苏。许多民族在长期的实践过程中，对本民族的传统文化有着深厚的感情和了解，即使在有条件使用现代医疗工具的条件下，依然坚持用自己的传统医药，而且非常信任他们自己的草医和草药的药效。如苗族迁徙至一个新环境后，要携带他们的传统药用植物的种子，在新定居地种植，特别是一些他们认为非常重要的药用植物，即使迁徙很远的距离依然保留许多传统医药知识，如20世纪70年代由老挝和越南移居到美国的数以万计的苗族，在那里他们被称为“蒙”族人（Hmong）。对一个从未接触过或见过西药的苗族人，



头花蓼（*Polygonum capitatum*）是贵州苗药植物之一，用于治疗泌尿系统炎症，近年来已开发成十大苗药之一（淮虎银摄于 2006 年）

很难使他们相信一个小小白色药片的作用，如今他们居住在现代医药高度发达的美国加州、科罗拉多等州，依然还在使用他们的苗药，大多来自种植在他们新家园土地上的苗药植物。

在某些传统文化中，人们把植物看作“具有精灵”的东西。植物作为药物在人类的早期生活中常常有一些与之伴随的神话和传说，而且一些动、植物也常常被拟人化。我国民间有关“盗仙草”的故事就是一个生动的例子。人们相信仙草出仙山，仙山有仙人保护，所以仙草不是凡人易得的救命良药。在傣族中关于解毒药“文尚海”（竹叶兰 *Arundina graminifolia*，兰科植物）的起源故事中是说野猪给一个找草药的人引路发现了这种草药；在纳西族的《东巴经》里关于食物、有毒植物和药物的起源也是和动物联系在一起。《东巴经》里记载说，纳西族的先民在很早以前，看到草地上的牛马肥壮是因为吃了开白花的草；牛马生病倒在地上是因为误食了开绿色花朵的植物；生病的牛马寻找开红花的植物，吃后病就好了。由此纳西人相信：开白花的植物不但能吃而且是富有营养的食物；开绿花的植物往往是有毒的，吃了会中毒生病；而开红花的植物可以解毒治病，就成了治病的良药。这些美丽的民间故事告诉我们，人类的祖先认识自然界动植物的过程，包含着向动物学习的认知方式，表明人与自然界的动植物是通过不断的相互学习、相互作用而演化发展与共存的。所以，不能抛开民族传统文化观的发展史来研究药用植物。民族传统医药有一定发生和发展的文化背景，在研究传统医药时忽略他们产生的背景将会直接影响到研究结果的可靠性和真实性。



西双版纳勐腊县境内的哈尼族在刀耕火种旱谷地里间种的跳蚤草（*Adnosma buchneroides*），是特有的民族文化兼药用植物（裴盛基摄于 1996 年）

当传统医药形成和发展的环境条件消失时，传统医药的生存与发展也受到了一定程度的威胁。现在，有些民族传统医药已经面临全部丧失的危险。传统医



重楼（*Paris polyphyllum var. yunnanensis*）是我国西南地区，特别是云南的重要野生药材，由于市场需求大采挖过量，造成野生种群濒危灭绝。图示云南丽江纳西族社区人工种植重楼（杨立新摄于2006年）

药知识的流失与生物多样性的丧失一样，是一个不可逆转的过程。民族民间医药知识是人类文化的一个重要组成部分，它们的流失将会是人类的一大损失。

在我国，传统医药中包含着不同民族、不同类型和不同来源的药物。中药是我国的主要传统药物。除此之外，藏药、蒙药、傣药、维吾尔药、苗药、鲜药、壮药、土家药以及其他少数民族的传统民族药也普遍流行于各地，这些民间药物的单方、验方、偏方、鲜品、干品或传统制成品都习惯称为“民间草药”。这种类型的民间药物的文化信仰成分更为浓厚，几乎每一个草药背后都有一个故事或一种说法，既使人着迷，又会让人不敢轻易相信而使用。当然其中也不乏鱼龙混杂，真伪掺合。尽管如此，民间草药的魅力依然存在，如果你到一些地方的草药市场走走看看，就会发现在现代社会中草药市场依然十分活跃。一堆堆植物的枝叶、根、茎、花果，一个个引人注目的草药名字，一串串关于草药奇特疗效的对话，绝不会让你感到失望和疑虑。这真的是治病的药吗？事实上，当今社会的一些疑难杂症如癌症、艾滋病、心血管疾病、精神病、风湿病等，当在大都市的医院里得不到有效治疗的时候，人们就会把眼光投向民间草药。而当地人对草药的热衷和寻访又是祖祖辈辈传下的经验，让他们相信草药、使用草药、以药治病、以药养身、以草药表达他们的文化和信仰，是这种民族情怀和文化传承方式。就连现代医学高度发达的美国也有不少人寻求草药治病。20世纪90

年代初，本书作者裴盛基应邀访问美国国家卫生部国立卫生研究院，美国科学家对他说，在美国相信草药的大有人在，许多癌症和艾滋病人四处寻求草药就是一个例子。过去印第安人用的草药如金丝桃（*Hypericum perforatum*）、锯叶棕（*Serenoa repens*）、海巴戟（*Morinda citrifolia*）、卡瓦胡椒等，在美国各地已成为各超市专柜上的畅销品。在云南省南部的红河哈尼族自治州，从州府到县、乡、镇乃至农村，都有大小不等的草药市场。村民从山上、家庭园圃、森林中带来了自挖自采自种的各种草药，种类之多令人叹服，购药者大多为当地城镇居民。选择草药确实是一门很深的学问，也是一门民族药物学的专门知识。然而当地人草药知识是世居相传下来的传统知识，几乎人人都有这方面的知识，很少买错草药，就连最具毒性的滇乌头（*Aconitum vilmorinianum*）也被当地人大堆大堆地买回家去，与肥肉一起煮熟吃下，用于祛风湿、活关节、止疼痛、强身壮骨。乌头是有剧毒的草药，内含草乌素、草乌甲素等毒性成分，人体内摄取2毫克便可致死，如果煎制服用方法不当必定中毒乃至身亡，而没有这种服药经历的人千万不能以身试毒。这种令人惊异的用药传统知识从不见经传记述，全凭口传身授，经久不衰，这就是草药复苏的社会文化背景的一个实例，同时也是草药文化的魅力所在。

四、过度采挖野生药材的影响

在中国的传统医药文化中，一直都认为野生药材比家种的好。其结果是一些野生药材由于过度采挖，造成分布区减少甚至灭绝。人参原产我国北方和朝鲜地区，古书上曾记载“人参有上、中、下品之分。上品产上党（山西），中品产百济州（韩国），下品产高丽。”由于长期采挖，如今山西上党早无野生人参的分布了，百济州也找不到野生人参，即使是“下品”人参也基本上野生灭绝了。我们的祖先其实很早就已经开始人工种植药材，栽培的人参同样发挥着其巨大的功效。许多中药品种如附子、丹参、川芎、党参、杜仲等都有相当悠久的种植历史。对于一些所谓的滋补类药物或鲜为人知的地方性草药，人们对其野生物种迷信的现象还相当普遍。如雪莲、虫草、灵芝、贝母、石斛等，其中虫草至今尚未有人工栽培之报道，也就只有野生药源了。其实就药材本身而论，野生和家种

并不代表药效的实质，真正代表中药材品质的是“道地药材”，也就是药材的来源产地问题。这里包含着3个问题：一是药材来源物种或品种准确，不是代用品；二是药材原产地的生态条件符合要求；三是采收加工符合中药炮制标准。随着现代中药成分化学研究的进步，提出的“中药材先导化合物”和“指纹图谱”的鉴别方法为中药材质量评估提供了新的技术手段，在原有形态显微鉴别和主要化学成分测定的基础上，又进了一大步。因此认定药材就是“野生的比栽培好”是不科学的。对野生药材的医药文化片面认识和某些传统信仰上的偏见不利于物种保护，不仅影响到某些物种的生存，也会由于野生药材一般要比人工栽培药材价格高很多而增加消费者的经济负担。

用中药靠科学。毋容置疑，中华医药是一门博大精深的科学，是国人的传家宝，是我们民族的骄傲。中医药同时又是一种传统文化，特别是在对待中药材的野生品和栽培产品的选择上，要以“道地药材”的科学内涵来对待。我们提倡多用栽培药材，不要盲目追求野生药材，特别是不要乱用那些五花八门的“补品”药。

第四节　华夏竹文化掠影

竹类是一个世界广泛分布的植物类群，在亚洲、大洋洲、非洲和南北美洲都有分布，其中最集中的分布地是东亚、东南亚和南亚。世界上竹类有70余属，1000余种。中国的竹类资源极为丰富，多达40属，500余种，占世界之半。全国竹林面积已达500余万公顷，主要分布在福建、浙江、江西、湖南、云南、安徽、广西、贵州、四川、广东等省（自治区）。云南被认为是世界竹类植物的起源地和现代分布中心之一，竹种质资源极为丰富，共有28属220余种，其中不乏特有种、珍稀种的大型丛生竹种等，居竹类多样性之冠。

竹类植物具有生长快、用途广、产量高、外形美、可持续采收等重要特点，自古以来便与人类结下了不解之缘。我国各族人民在认识和利用竹类植物的过程中也形成了博大精深的竹文化。所谓竹文化，应理解为：古今中外人类所创造的、一切与竹类植物相关的精神与物质财富的总和。它包括有形物质、无形文化（intangible

culture）和与竹文化相关的“非物质文化遗产”（non-material cultural heritage）。

中国古代将竹称为“不刚不柔，非草非木，小异空实，大同节目”的植物，竹类植物影响着人们的日常生活、生态环境、美学价值观以及伦理道德等。竹对中国文学、艺术、园林、宗教和民俗的发展发挥着极其重要的作用。英国学者李约瑟在《中国科学技术史》中称东亚过去的文明是“竹子文明”，中国则被称为“竹子文明的国度”。

一、华夏竹器物文化

从西安半坡遗址（公元前6800～前3600）和浙江余姚河姆渡新石器遗址（公元前5000～前4000）出土的竹器文物到现在，从竹简到竹筷，从生产工具到建筑材料，从生活用品到工艺品，从服饰到餐饮原材料，从造纸原材料到园林庭院观赏植物，竹子与人们的生产、生活、思维息息相关。正如苏东坡所述：“食者竹笋，庇者竹瓦，载者竹筏，炊者竹薪，衣者竹皮，书者竹纸，履者竹鞋，真可谓不可一日无此君也。”人们爱竹、种竹、用竹和赏竹，日常生产生活以及历史、文化、风俗和宗教等均与竹子有关，可谓“中华竹文化，衣食住行用，上下五千年，处处竹相连”。我们可以从“衣、食、住、行、用”和“观、舞、奏、书、艺”10个字上去理解和描述华夏恢宏的竹物质文化。下面分别将这“竹十字经”解读如下：

1. 衣者竹皮

中国早在秦汉时期就开始用竹制布，取竹制冠。用竹制作斗笠、竹伞的历史更加悠久，并且一直沿用至今。除斗笠、竹帽外，一些少数民族还佩戴各具特色的装饰物，如发圈、竹箭、竹筒、竹片等。在云南，竹篓、竹箩、篾箍、竹圈等竹制品也成为一些民族的腰饰，具有美学、实用、民族标识等多种功能。现在，采用现代工艺从竹子中取得的竹纤维是制作保健服装的上等材料，用其制作的衣服保暖、透气、吸汗，具有广阔的发展前景。



云南佤族竹楼（杨宇明摄）



新型竹楼效果图（辉朝茂提供）



云南罗平县多依河上的竹筏（张国学摄）

2. 食者竹笋

中国美食中将竹笋列为“素食第一品”和“山珍”之一，在中国的“四大菜系”中均有竹笋出现，所谓“饱食不嫌溪竹瘦”，“江南鲜笋胜鲥鱼”。竹笋色、香、味、形皆备，不但能鲜食，亦能加工成为多种食品，如笋干和笋罐头。竹笋的保健价值极高，有“利九窍，通血脉，化痰涎，消食胀”等功效，属低脂、低蛋白质、高纤维食品，被认为是减肥和防癌的绿色食品。餐饮中除竹笋外，还有竹荪、竹菌、竹虫、竹鼠等。竹菜、竹筒饭、竹筒酒、竹叶包裹的饭菜已经成为竹乡特色美食和养生餐饮的主角，并且竹根、竹叶、竹茹、竹沥、竹黄等可以入药。

3. 住者竹楼

竹子是中国竹产区居民建造居所的重要材料，对我国传统民居有着重要的影响。在云南省西双版纳州、德宏州傣族的竹楼是民族竹文化的典型代表之一，精巧的竹楼掩映于片片翠竹林中，袅袅炊烟从竹楼中升起，如诗如画，把傣乡点缀得多姿多彩，成为滇南、滇西南重要的民族文化旅游资源之一。

4. 行者竹筏

竹鞋及竹制交通工具是劳动人民对竹的一种创造性利用，有竹单索桥（溜筒）、竹双索桥、竹多索桥和竹梁桥；竹制运输工具主要有竹筏、竹船、竹车、竹轿。竹筏是中国交通史上最古老和使用历史最长的交通运行工具，充分体现了中国古代先民利用自然的智慧。

5. 用者竹器

竹制品早已渗透到人们日常生活的方方面面，且历史悠久。据统计，汉代的竹器生活用品有60余种，晋代有100余种，唐宋时接近200种，到明清时已达250余种。常用的竹制用品包括：竹扇、竹伞、竹帘、竹几、竹椅、竹凳、竹篮、竹筐、竹箱、竹床、竹席、“竹夫人”（竹枕）、竹屏风、竹童车、竹簸箕、竹扫把等。

竹筷是中国饮食文化象征之一，至少在3000多年前就进入我国的饮食文化领域。竹制器物在我国传统文化中运用广泛，烧菜做饭的炊具（如竹筒、蒸笼、竹铲、竹笼、烧箕、吹火筒等）、吃饭用的餐具（如竹筷、竹勺、漏勺、饭碗）、酒具（如竹筒酒、酒量具）、抽烟的烟具



云南省西双版纳傣族用来制作竹筒饭的香糯竹（*Cephalostachyum pergracile*）（杨宇明摄）

（如旱烟、水烟）及食物的制作过程（如竹笕引水、擦竹取火）都与竹相关。特别是竹制的水烟筒被称为“云南十八怪”中的一怪：“竹筒当成水烟袋”。云南西双版纳傣族用香糯竹（*Cephalostachyum pergracile*）的一年生竹筒装浸泡过的糯米，烧制的竹筒饭清香可口，是最具民族特色的云南美食之一。

在传统农业生产中，竹制生产工具几乎贯穿生产过程的始终，从耕耘、播种、灌溉、脱粒、贮藏、加工等均有竹制生产工具的参与，如水车、扁担、筐篓、竹筢、给水排水系统；此外还有竹笼、竹帘、竹罩、竹网箱等捕鱼竹器具；竹弩、竹枪、竹夹、竹吊、囚笼等；竹箭、竹弩、竹枪也曾作为中国古代的兵器出现在战场上。竹在水利工程建造史上也发挥了极其重要的作用，距今有2000多年历史的世界历史文化遗产四川都江堰水利工程就大量使用竹林，创造了竹笼石法截留分水和抗洪救险的独特竹工程技术文明。

6. 观者竹景

竹子形态挺秀、神韵潇洒、风雅宜人，是我国古典风景园林中不可缺少的组成部分，是优秀的园林观赏植物。梅、兰、竹、菊被誉为“四君子”，松、竹、梅誉称“岁寒三友”，“无竹令人俗”，“不可一日无此君”。人们栽竹护竹，以竹造景。竹子在我国的造园史中从公元前11世纪周文王“筑灵台、灵沼、灵囿”就已开始使用；《尚书·禹贡》言：“东南之美会稽之竹箭”；秦始皇统一六国后大兴土木，“始皇起虚明台，穷四方之珍，得云冈素竹”，这些都是竹子用于造园的最早记载。后来的汉、唐、宋、元、明、清时期均有以竹子为材料造园，独具风格。闻名中外的苏州园林，以竹配植，以竹分景，优雅异常，而用竹子制作盆景的则更显挺秀，新颖别致。

7. 舞者竹秆

中国以竹作为娱乐器械历史悠久。顶竹竿、翻竹竿、扭竹竿、爬竹竿、走竹竿、跳竹竿、玩竿球、竹弓箭和射弩比赛、放风筝、抖空竹、舞龙、舞狮、放花灯、跑旱船、骑竹马等，这些传统的体育项目是地方节庆和群体娱乐活动重要内容，在旅游活动中也具有很强的趣味性、娱乐性和参与性。在中国西南少数民族地区竹竿



竹林之韵

舞、跳芦笙是当地居民举行庆典和节庆活动的主要内容，这种舞蹈将竹制乐器、竹制道具和民族舞蹈巧妙地结合在一起。

8. 奏者竹乐

竹是中国古代制作乐器材料中的“八音”之一，经历史文献和考古资料证实，自周朝以后，历代就开始使用竹定音律，故此，晋代就有“丝不如竹”之说，并以“丝竹”为音乐的名称。唐代把演奏乐器的艺人称为“竹人”。在中国的400余种民族乐器中，竹制乐器占有很大的比重，大量的吹奏乐器和弹拨乐器的制作都取材于竹，至今仍在广泛使用。笛是我国出现较早又最为常见的竹制吹管乐器，最早在西域的羌族中流行，唐诗中“羌笛何须怨杨柳，春风不度玉门关”的诗句寄寓了作者对广袤的边塞之中人和事的深沉感慨。除笛子外，箫、笙、竽、笳、筝、筑、筚篥、箜篌等民族乐器均为竹制，可见竹是中国音乐文化中不可替代的物质载体。

云南省西双版纳傣族自治州和德宏傣族景颇族自治州是闻名中外的民族竹乐器——葫芦丝之乡。葫芦丝是云南少数民族乐器的典

型代表之一，傣语叫“筚郎叨”，当地汉语又称葫芦箫，是傣族最古老的笙簧吹管乐器，共有高、中、低音3种类型。常用以吹奏情歌，用于独奏或与民间器乐合奏，音色柔美婉转，葫芦丝独奏曲目《月光下的凤尾竹》、《金孔雀与凤尾竹》享誉世界。

9. 书者竹简

竹简是我国从商代就开始使用的书写材料，流行了约2000多年，直到纸被普及后才逐渐淘汰，对中华文明的传承和积淀产生了重大影响。书写竹简的毛笔作为“文房四宝”之一，流传至今，凝结着浓郁的华夏文化，中国的书法、绘画、美术等均与毛笔相关。

早在公元9世纪，我国已开始用竹造纸，比欧洲约早1000年。竹类是优良的造纸原料，竹纸纸质好，至今仍在沿用。用竹造纸，标志着我国古代造纸技术的巨大发展和成功，促进了中国文化的繁荣。从竹简开始到竹纸出现，竹子在文化发展史上始终占有重要地位，对保存人类文明、形成中华民族源远流长、光辉灿烂的历史文化都起到了直接和间接的作用。



竹盆景

10. 艺者竹编

竹制工艺品具有浓郁的东方艺术色彩。早在新石器时代的原始人类就开始利用竹编织器物，春秋战国时期的竹编工艺已经达到很高的水平。竹制工艺品种类繁多，主要有竹雕、竹编和竹簧。但经设计生产的立体或平面竹编产品可以达到上万个品种，除生活、生产用品外，还包括旅游商品、瓷胎竹编、文艺表演品、竹藤家具以及横幅、条幅、挂件、挂屏等。

二、华夏竹符号文化

中华民族除了用竹制作各种实用、美观的娱乐器物外，在艺术方面咏竹、画竹成风，以竹喻人，以竹之性象征人之性，将竹用于宗教、民俗等活动。竹子成为中华文化的重要表现符号之一，具有广泛而深刻的民俗、文化意义，象征理想人格和高尚的伦理道德。

竹子，挺拔苍翠，质朴清新，俊秀淡雅。在中国传统文化中，因其独特的自然特征，如空心、有节、坚韧、常青、挺拔凌云、不畏风霜雪压等，与中国传统的审美观、伦理道德意识发生契合，被人格化成为圣洁、高雅、坚贞、俊美和谦恭的象征，被列入人格道德美的范畴。“君子比德于竹焉”，竹具君子形象，而君子似竹，不畏逆境，不惧艰辛，中通外直，宁折不屈，坦坦荡荡而又自强不息。竹子“未出土时便有节，及凌云处尚虚心”，具有君子之风、高士之韵。君子似竹，信守 “玉可毁而不可改其白，竹可焚而不可



竹子在石漠化地区生态修复与重建中的作用

夺其节”。

仁、义是儒家文化的精髓，儒学提倡“仁者爱民”，“君子杀身而成仁”、“居仁由义”、“舍生取义”，其重义轻利的思想具有确然不拔的主导地位。这些思想千百年来一直鼓舞着中华儿女为了国家、民族的利益奋不顾身。《孔子家语》曰：“山南之竹，不搏自直，斩而为箭，射而达。”这是儒者教导世人要像竹子一样为人正直、坚强、有理想。“衙斋卧听萧萧竹，疑是民间疾苦声。些小吾曹州县吏，一枝一叶总关情”。竹林微风掠过后的声响在作者心中幻化成民间痛苦的呻吟声，虽处卑位却未敢忘忧国。温和善良、宽舒从容、谦虚待人，也是仁德的具体内涵和体现。竹子以其中空外直的特征，便成为虚心的象征，古人称它“枝横云梦，叶拍苍天，及凌云处尚虚心”。竹子挺拔而俊逸，更似君子翩翩从容之风。君子似竹，谦虚待人，能安贫乐道，“贫贱不能移”，“富贵而不淫”，而能摒弃人穷则志短、为富则不仁、饥寒起盗心、富贵思淫意的市侩行径。

竹子有“岁寒三友”之誉，有“竹君子、石大人”之称。“高洁人像竹，虚心世所知”，“贞姿曾冒雪，高洁欲凌云”，竹子有形有神。清代“扬州八怪”之一的郑板桥高度赞扬竹子不畏逆境、蒸蒸日上的秉性，他称道竹子“咬定青山不放松，立根原在破岩中；千磨万击还坚韧，任尔东南西北风。”郑板桥的竹诗竹画，无一不是他那刚直不阿、宁折不屈的人格的写照。

现实世界，物欲横流，人心浮燥，竹之君子之风、高士之韵，作为中国传统文化的重要组成部分，更值得提倡。竹是中国传统文化基本精神的象征，更应成为中华民族品格、禀赋和美学精神的象征。

三、竹文化与植物资源可持续利用

竹类植物与人类的生产、生活息息相关，是重要的生物多样性资源。某些竹子种类在文化中具有特别重要的作用，可以称为文化关键种（cultural keystone species），这些物种在中华民族的生计和精神生活中起到不可估量的作用，如浙江、福建的毛竹（*Phyllostachys edulis*）、云南热带地区的巨龙竹

（*Dendrocalamus sinicus*）、龙竹（*Dendrocalamus giganteus*）、香糯竹（*Cephalostachyum pergracile*），以及四川的慈竹（*Bambusa emeiensis*）等。研究竹文化，弘扬竹文化，开展竹文化旅游，挖掘传统利用竹类的合理思路，开发高附加值产品如竹质活性炭（bamboo activated charcoal）和竹醋系列产品（product of bamboo vinegar），"以竹代木"，"以竹促林"，"以竹促农"，大力发展竹产业，对于区域经济发展、扶贫致富、生物多样性保护、改善和维护生态环境都有重要意义。

竹文化对竹类资源的利用有极大影响，我国民族民间有关竹的认识和利用管护的传统知识充分体现了因地制宜、合理利用竹资源的可持续利用的实践。在浙江安吉的竹海、四川江安的蜀南竹海、贵州的赤水沿乌江两岸竹林、云南西双版纳和德宏的热带丛生竹林中，都可以发现在乡土文化的影响下，竹林、竹楼、竹编、竹笋、竹材和竹产品等竹类资源在当地经济、生态和文化中有着举足轻重的地位。2002年世界自然基金会的"人与植物"项目指导委员会年会在浙江安吉召开，来自英国、澳大利亚、法国、巴基斯坦、尼泊尔和中国的植物学家、生态学家、自然保护专家在考察了当地的竹林、千家万户参与的竹产品加工行业、丰富的竹产品市场和竹类博物展览馆后一致认为，"安吉的竹类资源利用管理是植物资源可持续利用的典范，值得全世界学习。"

将发展竹产业与退耕还林工程、生态环境建设工程、农村扶贫工程、和谐新农村建设工程相结合，可以充分发挥大型丛生竹成丛生长不与农田争地的特点，遵循集中连片与分散种植相结合的原则，点上分散种植；沿河、沿公路建设景观竹林大道；面上集中成片，点、线、面共同发展。大力培育可供竹产业开发利用的竹类资源。将竹类植物作为改善农村生态环境、保护农村农业生态环境、美化乡村环境的优良植物，大力推广种植，以减少当地对木材的消耗和对森林的破坏。

炎黄子孙传承了许多优秀的华夏文化，竹文化只是其中一支。在全球化迅速发展，人与自然关系高度紧张的现代社会，如何审视我们的传统文化，这是一个严肃而又实际的问题，是关系到我们民族生存繁衍和发展的重大问题。在外国人眼中的华夏竹文化是如此

光辉灿烂，我们有什么理由不备加珍惜，将其发扬光大呢！如今西方文化流行于华夏大地，人们应当在外来文化不断涌入，传统文化加快流失的形势下，重新评价和审视我们民族优秀的传统文化。

第五节　色彩与染色植物

大自然为我们展现了一个五彩缤纷的世界，植物在这个色彩世界里扮演着重要的角色。植物不仅展现出永恒的绿色，而且在不同季节里会开放出各种颜色的美丽花朵；植物的叶子有红、黄、绿、白、紫等不同色彩，并且还会随着季节和生长不断变化，令人目不暇接。这些颜色是自然展现的、直观的。植物还有另外一类虽系自然拥有却非直观的内在颜色，深深隐藏在植物体内各器官的组织和细胞里的色素物质，色素的颜色是潜伏的颜色，要在一定条件下才会显露出来。人类开发、利用天然色素的实践活动和相关的知识、观念称为“色彩文化”。下面介绍一些有关色彩文化与植物的趣事。

一、色彩与民族文化

色彩是一种自然界的感官现象，不同文化在认识和利用色彩方面是不同的，这就是色彩文化。在中国传统文化中，红色与吉祥、喜气、好事相联系；白色则象征圣洁和肃静。汉民族和老挝人婚庆时在新人手上“拴红线”以求吉祥和平安，而云南省西双版纳州的傣族遇结婚生子、小孩满月、起房等喜事时，却拴白线表示祝福和祈求平安。为什么同一种颜色，在不同的场合、不同民族中，其表达、象征的意义却完全不同呢？



昆明植物研究所民族植物学研究者在调查传统使用的色素植物

1977年版《辞海》对色彩的定义是：“由物体发射、反射的光通过视觉而产生的印



食用色素植物观音草［*Peristrophe baphica* (Spreng)Bremek］（张国学摄）

象”。这说明，色彩是一种光，是一种物理现象；然后是一种印象，一种视觉现象，还与知觉、感觉、感情相联系。色彩具有3个属性，它们分别是色相（hue）、明度（value）和彩度（chroma）。

使用色彩是一种文化，在人类历史的色彩纪念碑上，可以找到已消失的或还未曾消失的民族感情倾向。苗族等少数民族中目前还存在着蜡染文化，另有一些少数民族有纹身、纹面、涅齿习俗。而北京山顶洞人则用赤铁矿粉将装饰物品染成红色等。

色彩是人类表达情感、意志、美感的重要形式，与语言、文字、动作、物体有机组合，成为人类传递与接收信息的重要手段，也成为人类智慧创造的主要成果之一。自古以来，人类便将色彩应用于物质生活和精神生活中，并建立了独特而复杂的色彩体系，色彩已成为文化的一部分。各民族的色彩体系“合而不同”，丰富多样，是民族文化多样性的一个重要组成内容。

在中国，红色被视为吉祥、正义的颜色，常以红色表达喜庆，以红色代表革命。而在西方文化中，红色被认为是暴力、血腥的颜色，与中国人的色彩观截然相异。

色彩文化源于天然的色彩环境，其本质是人类适应自然、认识自然、利用自然的结果。由于不同民族生存于不同的自然环境，文化传统及其价值体系不同，相应的色彩文化也具有差异性：不同民族有着不同的色彩文化积淀，不同色彩文化之间又互相影响、互相交叉；同一民族在不同的社会发展阶段也存在不同的色彩崇尚和色彩意义。从民族植物



用观音草染液染制的紫色糯米（张国学摄）

学、文化人类学的角度，研究不同民族的色彩认知、色彩审美、色彩信仰与染色实践等色彩文化，有助于人们了解民族心理、民族习俗和传统染色实践活动。



云南省罗平县布依族用植物染色食品（张国学摄）

二、植物源色彩

人类利用染色物质去实现自己创造的理想色彩，这些染色物质称之为颜料或染料。染色物质有不同的来源，如矿物染料、土壤染料、植物染料、动物染料和化学合成染料。其中植物原色彩染料在人类的生活中起到了极其重要作用。

植物世界色彩丰富，红、橙、黄、绿、青、蓝、紫及其不同的明度和饱和度均使得颜色千变万化。植物各部位的颜色也不一样，一般而言，暴露于空气中的组织或器官，特别是那些非永久性的器官如叶、花、果实的颜色会随气候节律及生长阶段的变化而变化，有些植物的绿叶到了秋冬季会变成黄色或红色，如枫香树（*Liquidambar formosana*）等变色树种。而植物的永久性器官如根、茎等较少受季节的影响，而受生长年限的影响程度更大。植物外部的颜色与内在颜色并不完全一致。

人类如何从植物体内发现、寻找到可以应用于实际生活中的染色物质呢？原住民族（indigenous people）使用植物染色，是经过长期的生产和生活实践逐渐积累起来的一种生产生活方式，是在其所生存的自然环境中学习和适应的结果。

植物染色对传统社区中的人们的生存和发展具有重要作用。染色可以增强织物的耐久性，可以美容装饰护肤和美化生活，起到一定的民族标记和认同作用，还具有文化宗教价值。用来染色的植物，称之为染色植物（dyeing plant）。有的染色植物不仅可以食用，还可用于防治疾病。民族植物学（Ethnobotany）为我们提供了各地区不同人群使用植物染色的传统知识。人们从这些染色植物体中可以提取天然的有色物质，通过一定的工艺方法，能使被染物着色。

远在化学合成染料还没有出现之前，服装、食品、工具、工艺品以及人体的美容装饰，都离不开植物染料。植物性染料在人类的染色史上一直起到十分重要的作用。中国古代发展了独具特色的植物染色工艺体系，主要表现在颜料、色谱比较齐全和对染色植物的应用涉及诸多生活领域。历代统治阶级以色彩定等级、分贵贱，还专门设有官吏管理染色之事，如在周代即设有专职官吏“染人”，又称“染草之官”来管理染色生产；在秦代设“染色司”；唐宋设有“染院”；明清则设有“蓝靛所”。当时，这些官方的染色机构所用的染料、颜料全是取自于自然的矿物与植物染料。我国古代典籍中也有关于植物染色知识的记载。天然染料有许多优点，特别是对人体和环境的污染程度较化学合成染料低得多，使用较为安全，毒副作用较小，因而受到现代社会的青睐。

自1856年英国学者伯金斯（W. H. Perkins）从煤焦油中提取了第一个化学合成染料——苯胺紫（Mauve）之后，由于化学合成染料具有价格低、着色力好、调色方便等优点，传统植物染料逐渐被合成染料所替代。然而由于在食品、医药、化妆品等领域滥用合成染料，人类付出了沉重的代价。如臭名昭著的苏丹红事件，所造成的直接和间接经济损失是不可估量的。

由于受交通、信息、传统文化、宗教等多种因素的制约和影响，一些地区民族民间至今还保留着天然植物染色的传统知识和技术。独特而多样的民族色彩文化中有丰富的色彩审美知识，对色彩的划分和意义各异，对色彩的选择与禁忌有别，对染色植物的认识和应用知识丰富。这些传统知识对人类社会具有极高的利用价值。传统的染色植物经过了各民族千百年来的实践检验，安全性极高。深入发掘研究传统利用的染色植物，从中寻找新的、天然的、安全的、健康的食品添加剂、化妆品着色剂、药品着色剂，可以促进地方特色产品开发、区域经济发展和生物多样性保护。调查研究传统利用植物的特殊用途，能为我国植物资源的合理开发利用提供重要的基础信息。特别是在人类过度开发利用自然资源、生态环境破坏严重、生物灭绝速度加快的今天，发掘、记载民族民间传统利用的染色植物及其传统染色知识及工艺技术就显得更为重要。

不同的民族生活在不同的自然环境中，拥有不同的文化传统

和价值体系，依存于这些族群的色彩文化也就具有了差异性和多样性。这种差异性和多样性在染色植物的认识、开发与利用方面同样能够被证明，主要表现在染色植物的使用种类、染色目的、染物色相、染色植物使用部位及传统染色方法上既有同一性，又有差异性，概括起来有以下4个持点。

1. 染料植物的多样性

不同民族或同一民族族群，如壮族和傣族，基诺族与哈尼族，由于文化信仰、生存的自然环境有异，应用染色植物也有所不同。同一民族生存于不同的自然环境条件下，由于管理、利用当地的生物多样性方式有别，利用的染色植物有一定的差别，表现出使用的染色植物种类的多样性和同一色相的染色植物种类的多样性。同一植物不同器官含有不同颜色的物质，不同民族使用不同植物部位也会染出不尽相同的颜色来。

2. 染色目的多样性

民族民间使用植物来进行染色的目的多种多样，既与传统信仰和民族文化有极大的关系,又与生活需要有关，如染食品、染衣物、染鱼网、染丝线、染工艺品等。一些民族民俗和宗教活动中也应用染色植物，例如一些民族有涅齿（如傣族、佤族、基诺族、哈尼族等）、纹身（如傣族、布朗族等）、纹面（如独龙族等）等习俗。



云南大[illegible]取的靛蓝打底的扎[illegible]

3. 染品颜色的多样性

由于使用的染色植物、染色目的不一和染色方法工艺技术各异，从而被染物的颜色多种多样，红、黄、蓝、黑、紫、绿等多种颜色都能够染出。

4. 工艺的独创性

各民族都有自己独特的染色工艺。如云南大理的白族使用板蓝根作原料扎染工艺染出

各种美丽的图案；苗族布依族等少数民族使用蜡染工艺染制的蜡染布，这种传统工艺的不同也是民族民间染色工艺独创性的体现。

三、丰富多彩的民族染色植物

我国民族民间使用的染色植物有数百种之多，仅云南省西双版纳就已经记载了90多种用于染色的植物种类。现以板蓝根（*Baphicacanthus cusia*）、姜黄（*Curcuma longa*）、苏木（*Caesapinia sappan*）3种植物的染色实践为例，进一步说明民族民间丰富的传统染色知识和传统染色实践的多样性特点。

1. 板蓝根与民族传统染蓝技术

板蓝根产于我国西南、华南，台湾、福建、湖南等地区；越南、泰国、缅甸、老挝和印度亦有栽植，其根、茎、叶可提取靛蓝染料，在我国南方普遍使用板蓝根的根、茎、叶替代菘蓝（*Isatis indigotica*）药用而被称为“南板蓝根”列入中国药典，也是我国南方各民族普遍使用的蓝色染料植物。著名作家张爱玲将云贵高原的一些民族采用蜡染、扎染方法染出的蓝色称为“中国蓝”，其所使用的染料植物之一便是板蓝根。

云南的傣族、基诺族、白族、哈尼族、苗族、壮族、瑶族等民族普遍在庭院和热带森林中种植板蓝根作为染料和药用植物，至今一些地方还利用板蓝根染布染物。各民族制蓝方法和染色方法同中有异、各有特色，被染物色相丰富，有浅蓝、天蓝、深蓝、褐色、黑色等颜色。

西双版纳的傣族傣泐人（水傣）以板蓝根为原料，将板蓝根的茎、叶放入制靛的缸或桶中，加水漫过茎叶，用石块或其他重物压住使其不露出水面，浸泡3～7天。期间按叶重的1/10或枝叶重的1/15的比例加生石灰或过滤的石灰水，充分搅拌至溶液呈暗紫色，便能嗅到一股香味逸出，去渣即得靛蓝（indigotin），也可过滤沉淀挤干水分制成靛饼。染布时，根据所染衣物多少，随意调配染液浓度，将衣物或布放入染液中，浸泡时间不定，可2～3小时一次，也可1～2天一次，染色次数依施染者所要求的颜色深浅和染液浓度而定，可重复5～6次，期间将所染物取出晾干后再染。该染法颜色变



贵州荔波是典型的喀斯特地貌区，耕地很少，当地布依族人民充分利用石山缝隙种植板蓝根（*Baphicacanthus cusia*），板蓝根是布依人传统使用的染布植物，至今依然十分流行（裴盛基摄于2003年）

度大，可由施染者随心控制。当地的一些傣族、基诺族村寨部分染布人还会施行套染（overdyeing），即将染出的各种蓝布，再用姜黄（*Curcuma longa*）、栀子（*Gardenia jasminoides*）等植物制成的黄色染料进行套染，可以得到各种不同色光的绿色。现如今，这种极为复杂、精细的传统染色工艺——套染在当地民族民间还一直使用着。除了用板蓝根作染料、药用外，勐海打洛的傣族还将板蓝根的嫩枝叶插于头顶作为装饰，自然美观而又有清香味逸出。

西双版纳傣族的一个支系——傣雅人（旱傣）过去曾直接将板蓝根茎叶捣碎，不加石灰，其汁液加适量水将布或衣服染成蓝色。此种方法染出的布或衣服容易褪色，当地人说穿此衣服若遇下雨，皮肤都会被染成蓝色；当地的哈尼族的制蓝工艺与傣族大同小异，只是在浸泡靛叶2～3天后按染液量1/100的比例加入包谷酒，则染出的布色彩鲜艳，经久不褪色；云南红河屏边的壮族侬人在制好的染液中加入旱冬瓜（*Alnus nepalensis*）的叶子作为助色剂，染好后还要用白芨（*Bletilla striata*）的块茎擦拭一遍，这样所染的褐色衣服

色彩持续时间极长；广西的壮族则在染液中添加动物胆汁或血作为助色剂；苗族、壮族、布依族等民族以板蓝根为原料，染出美丽的蜡染花布；云南大理白族使用扎染工艺方法染出漂亮的扎染布，图案丰富，色彩自然，令人叫绝，已成为民族旅游特色产品享誉海内外。从以上论述中可见，不同民族使用同一种染色植物所表现出的传统染色方法是有所区别的。

至于各民族所使用的蓝色系染色植物的种类，由于受生态环境、植物区系、及文化传统的影响，不同民族使用的植物种类不尽相同。欧洲传统上使用的染蓝植物是欧洲菘蓝（*Isatis tinctoria*）；我国北方及中原地区经常使用菘蓝、蓼蓝（*Polygonum tinctorium*）和槐蓝（*Indigofera tinctoria*）作为蓝色染料植物；而南方多使用板蓝根；西双版纳傣族除使用板蓝根外，还使用野青（*Indigofera suffruticosa*）的茎、叶和蓝叶藤（*Marsdenia tinctoria*）的茎、叶制取蓝色染料；西藏门巴族用蓝叶藤的茎、叶提取蓝色染料染布或食品。

2. 姜黄与民族传统染黄技术

姜黄是一种姜科植物，产于亚洲热带和我国东南部与西南各省。这种姜科植物的肥大根茎内部颜色深黄，在民间传统中常用于提取黄色染料、调味品和药用。在东南亚和南亚国家，如泰国、缅甸、印度、巴基斯坦、斯里兰卡、孟加拉、尼泊尔等，姜黄用于制作辛香食品佐料“咖喱”，是日常生活中不可缺少的植物，也是南亚美食的代表之一。



传统植物染色技艺在我国一些民族民间尚有保存。图示中国科学院昆明植物研究所研究人员在云南壮族地区农村访问当地染料植物的情形（李炳钧 2005 年摄于云南屏边）

壮族、傣族、哈尼族、基诺族、苗族、瑶族等民族使用姜黄的传统方法基本上是：捣碎块茎或将姜黄洗净晒干后磨成粉末制得姜黄粉，泡水过滤得黄色染液，可用于染布，也可染糯米饭或其他食品。如云南省宣威制作的“黄豆腐”已成为地方

特色食品热销省内外，其着色原料便是姜黄。当地人把姜黄粉与压制成形的豆腐块放于水中一起煮15～20分钟，捞出即可食用或上市销售。基诺族民间相信有颜色的植物或其汁液能治疗那些表现出与之颜色相同的疾病，当地草医用“捏奢”即姜黄煮水内服或吃姜黄染的饭治疗黄疸型肝炎，这就是源于的“以黄治黄”的同性相求的传统医学理论的方法。

姜黄具有抗菌防虫的作用，在傣民族寺庙内，用其提取液染棕榈科植物贝叶棕（*Corypha umbraculifera*）的叶片——贝叶作为书写材料制成“贝叶经”耐久贮存可达上千年，可以防虫、抗蛀、耐腐。

云南西双版纳的傣族过去盛行巫术。巫师把醺有碱水的木剑向用姜黄浸过的草纸上砍，结果在纸上被砍出了一道红色的“血痕”，或向这种草纸喷一口碱水，草纸就会变为红色，于是巫师说“鬼被砍死了”或言“神显灵了”等等，以达到欺骗群众的目的。从科学角度来看是由于姜黄素对碱敏感，在碱性环境中会变成红色，因此用姜黄素的这一性能来做酸碱指示剂。然而姜黄遇碱变红的性质并不只有巫师才掌握，当地群众也知晓，所以巫术并不一定会使人信服。西双版纳勐腊县勐仑镇的傣族妇女和云南屏边的壮族用温水提取姜黄的黄色染液，加入草木灰或石灰，从而可以制成红色染液。

黄色在南传佛教文化区是一种宗教的颜色，十分受到人们的喜爱和崇尚。在那些地方，僧人的服装是黄色的，人们家园里种的花也是开黄花的金盏菊（*Tagetes erecta*），染出食品的颜色也是黄色的。黄色不仅具有文化、宗教的意义，而且还有生理保健的功能。黄色染料在民族民间使用极为普遍，使用的黄色染色植物不仅有姜黄，还有菠萝蜜（*Artocarpus heterophyllus*）、巴戟天（*Morinda officinalis*）、栀子花等，种类丰富多样，不胜枚举。

3. 苏木与民族传统染红知识

红色是一种集火与血液的颜色为一体、寓火的功能与血的功能于一身的色彩，人们相信用苏木染成的红色具有威慑的力量，能保护自我。在克制异类与保护同族时，人类总是依赖红色的力量。因此，在传统社会里，红色成为祭祀、礼仪、各种喜庆场合中趋吉避

凶、祈福求贵的最重要的色彩，也是中国古代“五色”之一。人类对红色如此依赖和崇拜，必然尽力去寻找和开发红色的染料，除矿物和动物的血液外，人类已经发现了大量可以用于染红色的植物，苏木便是其中之一。

苏木（*Caesapinia sappan*）原产亚洲热带地区，在我国云南、广西也有栽培，主要用树干心材、药用（根）和制染料。在有机染料合成出现以前，它是由印度远销欧洲的一种重要的商品，是东西方贸易交流的一个重要内容。

苏木在我国民族民间广泛用作红色染料。广西壮族用苏木心材煮水染红色糯米饭；云南屏边壮族用苏木心材煮水提取红色染液染红色糯米饭或把纤维、筷子与苏木心材放在一起煮，染出红布或红色的筷子；云南红河江边的一些傣族用苏木心材砍成小块和鸡蛋一起煮，染成红色鸡蛋；云南西双版纳的傣族用苏木的心材泡酒，酒汁鲜橙红色，鲜艳悦目；云南西双版纳的克木人还用苏木根和布一起煮，染出黄布来。这种方法已记载于世界最早的地方“植物志”——晋代嵇含作于公元306年的《南方草木状》，其中关于苏木的记述：“树类槐，黄花，黑色，出九真；南人以染黄绛”，此处讲的“九真”就是古代的真腊国，也就是现在的柬埔寨。克木人保存的这种远古的染色技术是十分有意义的。苏木又名苏枋木，来自印度的土名“Sappanga”，这种开黄花、树心红色的常绿小树可能是随佛教传播而引入我国云南热带地区，常见种植于佛教寺院中。此树的心材用水和酒浸泡液即为桃红色，而浸泡根材会得到黄色染料。心材浸入热水染成鲜艳的桃红色，若加入醋则变成黄色，再加碱又复原为红色，其原因是苏枋木的木质中含有巴西苏木素（brazilin）和苏木酚（sappanin），故有此变色功能。民族民间有关苏木染色的传统知识和改变颜色的工艺真可谓是巧夺天工、智慧无限。

不同民族应用的红色染料植物的种类和器官也不尽相同。如茜草（*Rubia cordifolia*）是中国自西周以来一直使用的染红植物用来染御服之用。《周礼》中《地官·司徒》记载说“掌染草，掌以春秋敛染草之物”，意即掌染草者专职负责春秋二季征收染色用的植物。茜草根可作红色染料，染色工艺称“染绛”，《诗经·郑风》中《出其东门》有“缟衣綦巾”，便是指带着戴有茜草染的红色佩巾、穿着白

色衣服的妙龄女子。除用作染料外，茜草根自古以来也是中医用来治血症和补血的重要药材。《神农本草经》将其列为上品，有“凉血止血，活血祛瘀”的功效。古人认为茜草乃“人血所化”，因此称之为“地血”。另外，中国古代使用的染红植物还有西亚地中海地区传入的红花（*Carthamus tinctorius*）、番红花（*Crocus sativus*），以及染绯红和紫红的植物紫草（*Onosma echinoides*）等等。

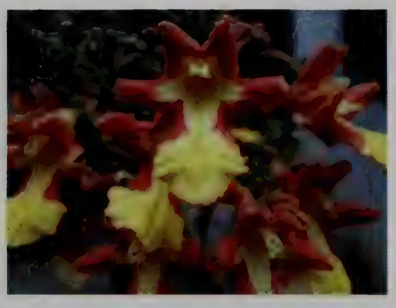
色彩世界是一个奇妙的世界。发现和使用色彩包含着丰富的科学内容和文化内涵。人类社会不会让一个多彩的世界变得平淡无色，只会更好地利用色彩以创建一个灿烂辉煌的世界，因此保护生物界的染色植物和与它们相伴随的传统知识是不可缺少的环节。在保护地球上的生物多样性的同时，必须保护文化的多样性，只有生物多样性与文化多样性的相结合才可以为我们展现一个更美好、更丰富的彩色世界。

第六节　云南少数民族的食花文化

一、花的食用性能

美丽的花朵悦目赏心，在观赏之余还可以改善环境及供人类食用。在云南少数民族的饮食文化中，利用植物的花作为食品是一个普遍的现象。与中原的汉文化相比，少数民族食花的现象具有完全不同的文化意义。中原汉文化中的鲜花入馔，历史悠久。早在两千多年前，我国的养生家、道家以及此后的僧人，出于保健祛疾、延年益寿的需要，就常以菊花伴食。在《离骚》中，楚国诗人屈原就曾有“朝饮木兰之坠露兮，又餐秋菊之落英”的诗句，及至后来的唐宋乃至明清时期，食花更成为了时尚。明代高濂把黄香萱、金雀花、锦带花等多种食用花收录到了《遵生八笺》中的《饮馔服食笺》；清代《养小录》一书中亦收录了牡丹、兰花、蜡梅等20多种鲜花食品的制作方法。千百年的食花风俗，大江南北都形成了各自不同的传统鲜花名菜，如云南的菊花过桥米线，上海的荷花栗子，齐鲁的桂花丸子，广东的菊花风骨等等，数不胜数。

云南是一个多民族的省份，又是植物资源极为丰富的“天然花

云南石梓花（*Gmelina arborea*）自然分布于热带亚洲，从东喜马拉雅到马来西亚热带低地，是著名的热带优质木材树种，耐久防腐、抗虫抗白蚁。这种树木的金黄色花朵具有甜蜜香气，西双版纳傣族人用它制成美味可口的年糕——“靠糯索”，是傣族食花文化的代表植物（裴盛基摄于 2005）

园”。据民族植物学调查，少数民族中食花现象相当普遍，在民族文化中有着悠久的历史，尤其是白族、彝族、傣族、哈尼族、纳西族等。云南各族群众经常食用的花种类有303种之多，它们分别属于74个科，178个属。其中广泛分布或栽培的有70种，热带地区118种，亚热带地区93种，温带及寒冷地区22种。从用途上食用花可以分为家常食谱中的花、药膳花和具有宗教文化意义的花3大类。在不同地域的各民族之间，所食用的花又有所不同，云南少数民族多样性的食花文化，又成为中国的饮食文化中的一大特色。一般意义上的食花是个人对食物的选择爱好或生理需要，食花文化不是由个人行为所决定的，而是一个民族群体的传统习俗，有许多名不见经传的花，亦能调制出美味佳肴，且有些在不同的民族文化中具有特殊的文化内涵和宗教意义。

二、食花文化的多样性

少数民族食花文化的多样性，反映了生活在不同环境下的人们利用植物的不同方式。食花的文化价值具体而生动，展示出了多种具体的文化现象（如吉庆花文化、药膳花文化、宗教花文化、祭祀花文化等）。

用民族植物学的观点来探讨、研究西南少数民族地区与中原汉文化不同的食花现象，可以区分出2种不同的人类行为：一种食花现



云南是世界杜鹃属的分布中心，全世界 400 种分布于云南的就有 250 种。物种的多样性为文化多样性的形成提供了物质基础。据我国民族植物学者调查研究，云南杜鹃属植物至少有 16 种的花为各民族食用，其中大白花杜鹃（*Rhododendron decorum*）分布于滇中、滇西和滇西北地区，是当地各族人民喜欢食用的野生花类。图示大理白族姑娘正在家中准备用采来的新鲜大白花做菜肴（裴盛基摄于 1988 年）

象是基于个人对食物的爱好或者很大程度上取决于对现有食物的个人选择行为；另一种食花现象是整个社会或一个民族共有的群体行为，是他们所归属的传统文化的整体中的一部分，不是基于个人对某种食物的爱好或随意的行为，其特点是整个社会或民族都参与，他们所使用的食花植物种类和烹调方法均遵循自己的传统文化，其食花的文化内涵和传统信仰紧密相关，常常具有民族性和地区性。

三、地理环境对食花文化的影响

饮食文化多样性是民族文化多样性的具体表现之一，并与地域与生态环境的多样性和植物区系成分的丰富性密切相关。居住在不同生态环境中的民族，有不同的食物来源，也会形成不同的饮食习惯，这种饮食习惯通常是建立在其与周边生态环境相互作用和相互

协调的基础上的。丰富的食花资源无疑是大自然赐给人类的宝贵财富，由此便形成了我国西南民族多样的食花文化。

四、云南西北部山地民族盛行食用杜鹃花

云南盛产杜鹃花，尽管其中一些种类含有闹羊花毒素（rhodojaponin）及马醉木毒素等有毒物质，但在民族民间绝不会出现“良莠不分”的行为而引起中毒。云南少数民族的食花文化中，杜鹃花占据着重要地位。已知的至少有20种杜鹃花属植物的花在白族、彝族、纳西族以及汉族中用作蔬菜食用。被誉为“杜鹃花王国”的大理白族自治州的山林原野中，分布着100多种五颜六色的杜鹃花。当地白族群众对杜鹃花的毒性早有认知，认为花的颜色越深毒性越大。因此，当地盛产的花色洁白、花冠大而肉质的大白花杜鹃是最受欢迎的食用花。大白花杜鹃的花朵鲜美可口，花期长达1～2月，是白族待客、婚嫁筵席上的佳品。在大理、石宝山的僧尼能用杜鹃花烹制出10多种菜肴，远近闻名。在滇西地区的其他少数民族也都有食用杜鹃花的传统习俗。



野生于滇中高原海拔 2100 米处的大白花杜鹃（裴盛基摄于 1988 年）

五、热带民族钟爱白花树

在云南热带地区，春季到处可见盛开鲜花的苏木科植物粉花羊蹄甲，当地俗称白花树（*Bauhinia variegata* var. *candida*）。这是一种热带落叶乔木，每年春天花朵先于叶片生长开放，白色至粉色，大而美丽，花瓣中间还有粉红色的斑点，盛开时满树呈银白色，在林

中非常引人注目。傣族、哈尼族、基诺族、布朗族等少数民族，用白花树的花瓣作蔬菜食用历史悠久。傣族称白花树为“埋秀”，哈尼族叫“都飘”，基诺语“节波”。新鲜花味甜而不带苦味将其拌以辣酱作凉菜、拌以生姜用油炒或煮汤等都是备受欢迎的美食。除花瓣外，白花树的许多部分（如花芽、雄蕊、嫩叶甚至嫩果豆荚）也均可食用。

白花树花开花落，是基诺族最重要的物候指标。基诺族老人常说：“杰波花开了，丽丽（蝉儿）叫了，该播种了”。基诺族的先民们是靠观察白花树的开花季节来决定他们在轮歇地（刀耕火种地）中播种旱稻的时间的。即使到了现在，许多基诺人仍然沿袭白花树的物候现象用作农事标志，互相传送着播种的信息。

在云南少数民族中，较著名的热带食用花还有芭蕉花（*Musa sapientum*）、木棉花（*Bombax ceiba*）、火烧花（*Mayodendron igneum*）、地涌金莲花（*Musella lasiocarpa*）等等。

六、棠梨花开遍滇中

滇中高原地区的昆明、玉溪、楚雄、曲靖等地最为常见的食花植物就是棠梨花（*Pyrus pashia*）。棠梨是一种开白花的小树，在村旁、路边、河边和森林中到处可见。人们从不砍枝伐木，将棠梨保留下来就是为了摘花采果当作地方风味食物。在昆明地区的彝族群众食花的习俗大致分为2类，一是以花当菜，如棠梨花、金雀花（*Caragana sinica*）、紫藤花（*Wisteria sinensis*）、大白花杜鹃等。金雀花是金黄色的小花，紫藤花是紫色花序，将花洗净与鸡蛋调匀后再炒。棠梨花摘下后，用水漂洗一段时间，去掉苦涩气味，可炒食。大白花杜鹃采摘下来，用水漂后撕开可用来煮汤，也可以炒吃。另外一种是用玫瑰花和桂花做类似果酱的蜜糖花瓣酱，或用于酿酒。昆明官渡区的农村在过去就有种植玫瑰花的历史，主要用来制造玫瑰糖，具体做法是先将新鲜玫瑰花瓣洗净晾干，切碎后与红糖拌匀，在罐中放置50～60天，就可食用。昆明糕点铺卖的“鲜花饼”，就是用做好的玫瑰花再加糖作馅料做成，十分受欢迎。玫瑰花和桂花酿造的“玫瑰升酒””和“桂花升酒”由于酒味醇正，芳香扑鼻，深受顾客喜爱。1961年欧洲玫瑰王国保加利亚派来玫瑰研

究所所长斯达依科夫专程到昆明来考察这种云南特产的玫瑰（*Rosa rugosa*）的传统利用技术，对云南民族民间的玫瑰的传统利用经验给予了很高的评价。

七、食花的地域性差异

不同民族，由于饮食习惯、居住环境及海拔高度的不同，因而对食用花的选择也会不同。有些民族分布区域很广，但不同的区域的人群在选择食用花的种类时会有所不同。调查表明，云南的食用花种类高达303种。同样，有些植物分布区域很广，但并不是分布区域内的民族都会选择食用它们。如滇南地区的山地民族拉祜族、佤族、哈尼族中僾伲人喜欢食用有除湿作用、辛辣味较浓的一些姜科植物的花；而居住在河谷热带的傣族则更喜爱具有解暑作用的酸辣食物。在傣族的餐桌上，白花树的花是经过数日的水泡，有点微酸才下锅烹调或者在烹调时加入酸笋及肉类才食用，这些显然与他们居住于低海拔热带地区有关。总之，居住在不同生态环境中的民族有不同的食物来源和饮食文化，因而选择食用花种类也有所不同。

芋头是普通的根菜类植物，然而对于盛开于夏末秋初的紫芋花（*Colocasia tonoimo*），又是云南人喜爱的佳肴。滇南人喜欢配上茄子直至煮烂后方食，而大理白族人家的两种吃法却体现了别具风味的“酸辣香”特色：一为蒸煮，二为腌制。芋头花皆可制成美味可口的菜肴，具有浓郁的民族和地方特色。

南瓜原本是南美洲的植物，是玛雅人（Maya）最早发现它的瓜果食用价值。在哥伦布发现新大陆之后，南瓜逐渐传入亚洲。在美洲的印第安人并不食用南瓜花，而传入亚洲后，东南亚国家和我国云南、四川等地则盛行食用南瓜花，一则可以利用过多的南瓜雄花，二则可以通过疏花管理集中养分到部分结实的雌花上，保证南瓜结实发育，这也许就是亚洲农民精细农耕方式和充分利用植物的传统在外来植物栽培中的一种体现吧。南瓜花、丝瓜花等葫芦科的花类的食用在云南少数民族中是极普遍的，通常的制作方式是煮汤、炒食或作煎鸡蛋饼等，现在已成为居家菜肴和旅游者喜爱的地方菜品种之一。

八、食花的保健功能

花之美，不仅限于其外表。植物的花是大自然特别的恩赐，是色香味美之药膳食品。明代大医药家李时珍对药中的花做过不少研究，他在《本草纲目》一书中有过一段精彩的描述：曼陀罗（*Datura stramonium*）花有麻醉致幻作用，如果采花人笑而采之，则食花之人便大笑不止；如果采花人捂口而采，则食花之人便不言语。这则妙趣横生的描述，使我们对药花的人文因素有了更多了解。

在我国，丰富多彩的食用花中同时具有药膳功能的种类很多，集花的食用和药用、食补和药补、食疗和药疗于一体，体现了药食同源的传统医药法则，在进食的同时服药，可以达到滋养身体的作用。食疗既可疗病祛疾，又可防病养生，使患者早日康复，使健康者保健强身，精力充沛。我国少数民族在与疾病作斗争的过程中，善于认识和总结防病治病、强身益体的各种药用植物；其独特的医药学知识体现了当地人民长期与周边环境相互作用的结果。拉祜族民间医生通过不断地实践对药物性能，概括总结出了一些歌谣以便鉴别——从植物形态上，认为“藤本中空能清风”、“多毛多刺消炎肿”；从气味上补药味甘甜、“治红（血）用酸涩，芳香多开窍，消炎取苦咸”。从选择植物的药用部位上，一般以植物生长最旺盛的时期来定，拉祜族民间医生认为：秋冬季节植物处于休眠期，此时根茎的药性最好；春夏季节植物处于生长萌发期，其花叶的药性最好；块根植物多用根，须根植物多用地上部分，矮小灌木多用全株，乔木多用茎皮和果实，开花鲜艳的植物多用花蕾……，这些凭借经验的归纳虽然有一定的局限性，尚待科研究证明，但在历史上劳动人民早已对药物的认知上升到了规律性探求的阶段，成为拉祜族传统医药理论的雏形。

九、花的营养成分

科学研究表明，可食用花中含有较为丰富的蛋白质、脂肪、淀粉、多种氨基酸和糖类，并含有多种维生素和微量元素。例如通过研究发现大白花杜鹃花中粗蛋白含量高达16%，其中含有的12种氨基酸中大多是易于人体的吸收，特别是维生素B_6的含量高达980毫克/100

克，这一含量高于目前所知的其他所有植物。这些营养物质能够帮助强健人民的身体。

十、药膳中的花

药膳中的花很多，主要有以下植物：菊花（*Chrysanthemum morifolium*），黄、白颜色的花瓣都可以食用，通常泡水、炖鸡蛋最好，具有清热解毒的保健作用。山茶科山茶属的几种花也是普遍食用的，许多少数民族用来泡水或做菜吃，有清热解毒的保健作用。白玉兰花（*Magnolia denudata*）和辛夷花（*Magnolia liliflora*）可治疗胃气痛，是滇中地区的彝族和大理白族喜爱的药膳佳肴。苦刺花（*Sophora davidii*）摘下后，用水漂洗一段时间，去掉苦涩气味，可炒吃，有苦凉味，能清热解毒，也有人用来腌制咸菜。海菜花（*Ottelia acuminata*）是一种生长在高原淡水湖泊中的蔬菜，在大理白族地区用花做蔬菜，当地人把湖泊叫"海子"。海菜花花葶很长，花朵能飘浮到水面。民间用此花入药治疗咯血、哮喘、便秘等多种疾病。仙人掌（*Opuntia monocantha*）原产亚洲热带，最近吴征镒先生考证后认为，我国也是其原产地之一。它的花在民间用菜子油、鸡蛋、猪肉炖吃用于治疗脱肛。仙人掌的果实又名"仙人桃"可以食用，味酸甜，叶可以做菜炒吃或煮吃。赪桐（*Clerodendrum japonicum*），采回后，整个花序用叶子包起来烤熟，放上盐、辣椒面与煮熟或烤熟的马铃薯一起吃，或者单独食用，据说有清热解毒、舒筋活血之功效，对尿急、尿血、尿黄、尿痛、睾丸炎、痢疾等均有作用。在云南西北部中甸高原，每当五六月份，悬钩子蔷薇（*Rosa rubus*）开花之时，许多藏民会上山采集花朵，煎汤或浸酒或煮粥据说有治疗胃痛的功效。在南方许多地区都食用木槿（*Hibiscus siyriacus*）的花朵，味道甜滑可口。古人认为其花可以"润容补血"，常以"其花蒸醋食之……"。云南、贵州、四川等地民间用木槿花煎鸡蛋做菜肴。

十一、文化解读食花的功能

在云南少数民族传统医药文化中，有一条有趣的用药原

则，即同性相生或相克。如拉祜族民间医生用药原则中，常采用的“五以疗法”，即以毒攻毒、以黄治黄、以白治白、以黑治黑、以红治红。以毒攻毒是用有毒的蛤蟆，又名黑眶蟾蜍（*Bufo melanostictus*）的皮外敷，治疗各种肿毒、大腮巴、热毒；以黄治黄是用黄姜，又名姜黄（*Curcuma longa*）、黄连（*Coptis chinensis*）、田基黄（*Grangea maderaspatana*）、虎杖（*Polygonum cuspidatum*）等植物含黄色物质的器官炮制成黄色药物治疗如黄胆性肝炎等疾病；以白治白是用植物的白色器官如会出白浆的木瓜，即番木瓜（*Carica papaya*）、土党参（*Campanumoea javanica*）的肉质根与猪脚炖服，用于治疗妇女乳汁不通或者不足；以黑治黑是用黑芝麻（*Sesamum indicum*）、何首乌（*Polygonum multiflorum*）、土当归等植物的黑色部分泡酒服治疗少年发白；以红治红是以月月红（*Rosa chinensis*）治疗妇女月经不调，用密花豆（*Spatholobus suberectus*）治疗贫血。

核桃的花在云南常作菜肴食用。云南民间普遍相信具有脑形结构的核桃，能够健脑补脑，增强记忆力和大脑的反映能力一样，虽是一种朴素的象形相补的用药观念，其实是因核桃果仁中大量的营养元素在起作用，而与形状本身不一定有必然的联系。然而，民间传统的经验毕竟不等于科学，但却是探索真知的“线索”和启示。所有这些从民间经验中发掘的有关花与保健关系的传统文化，可以为科学研究提供很好的素材。

十二、传统文化与食花文化

食花与传统文化有着密切关联。食花现象是整个区域社会或整个民族共有的社会行为，是他们所归属的传统文化整体中的一部分。在特定的日子或者特定的活动中，整个民族的人都一起参与，食用的花也是具有特别文化含义意义的种类，并且遵循一定的烹调方法和传统的食用规则。

在滇南一带的少数民族过年食用的染饭花，是当地土著民族常用的食品染料，染出来的糯米饭呈淡黄色，给人有晶莹透亮的感觉。食用这种花染过的饭，象征着吉祥、喜庆，祈盼在新

的一年人畜兴旺，五谷丰登。染饭花为醉鱼草科植物（*Buddleja officinalis*），其花序富含蜜汁，在拉祜山乡的小孩最喜欢吸食其蜜，此种植物的分布广，花期长，在云南省从12月起翌年的5月均开花。花味甘、微酸苦，性温和；有祛风明目的功效，用来治疗各种眼科疾患最好，水煎服或者蜜蒙花适量炖瘦猪肉吃。当地还用它的花叶晒干研末，加入血竭和冰片作为刀伤药用。

在云南热带森林地区的傣族传统食用花是“糯索花”。糯索花来源于马鞭草科高大乔木云南石梓（*Gmelina arborea*），3～4月份盛开大而美丽清香的花朵，外面黄色，内面紫色。在西双版纳，绝大部分地区的傣族都用糯索花来做傣历新年“泼水节”的粑粑，傣语叫“靠糯索”，是一种过年时家家户户都要吃的传统食物。在盛花期，人们采集大量的鲜花，把它晒干，碾成粉末备用。过傣历年时用此花粉末、糯米和红糖加工成粑粑（年糕）。傣族人相信，食用“靠糯索”有节日喜庆的气氛并会给新的一年带来吉祥，可见其食花的文化内涵和传统信仰紧密相关。

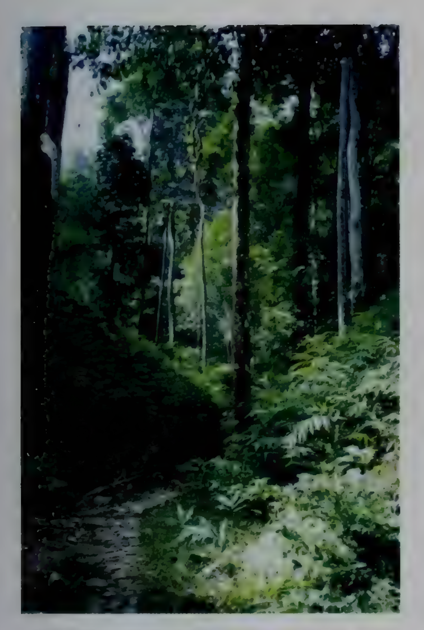
在西双版纳居住的僾伲人，属哈尼族支系，在建盖新房时通常要做一道与传统文化密切相关的菜肴——蕉花肉，原料是用芭蕉花（*Musa acuminata*）和狗肉。芭蕉花在爱伲人心目中是吉祥的花，代表着多子多福，有着特定的文化涵义，他们认为狗是通灵的动物，在建房树立第一棵中柱的时候，就要用狗血来祭祀祖先神灵。爱伲人相信，食用蕉花肉菜肴，会给这新的家庭带来幸福吉祥，人畜兴旺。

我们周围开花的植物很多，食用花的选择往往与传统文化有关，如食用花的花色选择，不同民族有不同的标准。在白族地区群众认为花色越深其毒性就越大。因此，杜鹃花类中最受欢迎的是浅色花，如大白花杜鹃和粗柄杜鹃花（*Rhododendron pachypodum*）。白族人相信杜鹃花能帮助消化并消减体内的油脂贮存。在纳西族的（东巴）文化中，记载有纳西人的祖先关于草药和食物起源的神话。他们相信：开白花的植物是可食的并且是有营养的；开红花或开紫色花的植物对人类和动物具有治病的作用；开绿色花的植物对人和动物都是有毒的。总之，在人与自然界的交流中，各民族人民都总结和积累了许多有关食花的知识，因此，丰富的食花文化作为一种文化多样性也应得到保护和弘扬。

第二章　民族传统文化对生物多样性保护做出的贡献

第一节　传统知识在生物多样性保护中的作用

生物多样性不仅为我们提供了生存所必须的生产生活资料和生存环境，而且也与文化的形成发展密切相关，如传统医药文化、饮食文化、植物崇拜、宗教文化等都与生物多样性密切相关。生物多样性塑造了文化多样性，而文化多样性反过来又影响生物多样性的内容和存在。文化多样性对生物多样性的重要性越来越受到人们的关注和重视。据统计，全世界共有5000个以上的民族分布于世界各地，由于长期生活于特定的自然环境中，不但和当地的自然环境和动植物建立了和谐共存的关系，而且在自然资源的持续利用方面，积累了丰富的传统知识和经验。这些宝贵的知识和经验不仅为当地资源的保护做出了巨大贡献，而且为现代人类寻求自然资源的管理和可持续利用的方法提供了帮助。有关自然资源和生物多样性利用与保护的原住民知识（indigenous knowledge）和传统知识（traditional knowledge），具有丰富的文化内涵以及对当地资源的深刻了解，因而给人们寻求解决当代问题的有效途径提供了文化支持。原住民知识和传统知识越来越受到学术界广泛的重视，传统知识和民族文化在国际《生物多样性公约》（CBD）（以下简称《公约》）的实施中被确定为一项重要的生物多样性保护指标内容。在《公约》序言中明确指出："许多体现传统生活方式的土著和地方社区同生物资源有密切和传统的依存关系，应公平分享从利用与保护生物资源及持续利用其组成部分有关的传统知识、创新和实践而产生的惠益……"在《公约》的第8条就地保护第（j）款和第10条生物多样性组成部分的持续利用第（c）款中均对传统知识的价值、创新和实践以及惠益分享等做出了明确、具体的规范。中国是《公约》的缔约国之一，承担着履行《公约》的义务。对传统知识及相关条款的履约表现出积极负责的态度。在2001年有关履约的第二次国家报告中表述，对履行第8条（j）款及第10条时表示对此条款和



天然林下种药材是我国许多地方的传统做法，这种方法以利用天然林生境种植药材确保其“地道”性，同时有利于森林保护。图示云南西双版纳基诺山热带雨林下种植的砂仁（*Amomum villosum*）（裴盛基 1996 年摄于西双版纳）

相关决定的优先次序定位是“Ⅱ→α：高度优先”，并采取了一系列措施来确保土著和地方社区传统生活方式中有利于生物多样性保护和持续利用的传统知识、创新和做法得到尊重、保护和维护。

为什么传统知识能够引起国际社会共同的关注并被纳入国际公约中呢？传统知识反映了一定地域内的不同文化的民族群体对他们所处自然环境的深刻认识，是经过了世世代代的实践检验的知识和技巧，是一种文化现象，具有历史时空、人与自然和环境相互作用的特征。传统知识是认知、解释和表意的精密复合体，是一种文化综合体，存在于语言、名称、分类系统和资源利用、实践、仪式、精神信念及世界观之中。这是2002年世界科学大会“关于科学为可持续发展”的一个文件里对传统知识做出的定义。在1万余年的人类文明史中，人类很早就有了对自然资源的利用和保护的行为。我国7000年前就有水稻的种植，开创了农业文明史和有关于自然保护的实践，中国古代关于自然保护的实践已经成为我国自然保护史上不可缺少的部分。人类在利用和保护自然与生物多样性的实践活动过程当中，积累了相当丰富的知识，这些知识不仅是利用和保护生物多样性实践活动的体现和经验总结，而且对探索当代生物多样性保护、动植物资源的开发利用具有非常重要的价值。

传统知识对生物多样性的利用和保护价值，不限定于某一个方面，而是体现于多个层面。其中包括关于从生物物种个体的知识

到生态系统的知识，都闪烁着人类历史积累下来的智慧和技巧的光芒，是人类文明发展和演化的见证。我国自古以农业立国，农林牧副渔兼顾发展，形成了独特的农业生态系统和生物多样性管理知识体系。远在现代农业科学传入中国之前，中国的农业文明就已发展到了一个相当高度的水平，供养着世界人口最多的国家，保证了亿万人民有健康的食品，有安全的生态环境和丰富多样性的生活必需品，在东方文明中占有十分重要的地位。几千年来维系这样一个庞大的生物生产力体系，依靠的就是传统知识，这是中华各民族群体所共同创造的知识财富。传统知识不仅具有历史价值，而且具有现代价值，任何一个国家一个民族的发展都离不开本民族的传统知识，传统知识为现代科学的发展提供了知识“原型”，现代科学知识的创新需要传统知识的支撑，现代社会发展需要与传统知识相结合。下面就传统知识对生物多样性3个层面上做出的贡献进行一些分析和探讨。

一、传统知识在保护遗传多样性中的作用

有关家养动物和栽培植物起源的研究表明，地理上相互隔离的不同文化培育出了不同作物的地方品种。在世界许多地区，原住民群体在长期的生活与生产实践中培育出并种植/养殖了适应于本地条件的农作物品种和家养动物，有些农作物品种在民族植物学中被称之为“文化品种”，就是指由一个特定文化族群选育出来并长期保存下来的品种。如不同颜色的马铃薯和玉米在美洲印第安民族中被保存下来；不同颜色和香味的稻米在中国、印度和泰国一直被种植和保存着，不仅使这些作物产量保持在一定水平上（即使有些地方品种产量并不高，但种植这些品种所承担的减产风险也相对很低），而且保存了这些作物的遗传多样性。例如南美洲安第斯山脉的印第安人栽培着数以千计的马铃薯品系，我国农民种植着多种多样的水稻品种、品系和类型。许多研究表明，目前世界上有很大一部分作物种质资源是通过不同地区不同民族的生产实践而得以保存的。1988年在巴西贝伦召开的第一届国际民族生物学大会上通过的《贝伦宣言》（Belem Declaration）中指出，全世界99%的遗传资源掌握在原住民手中。传统农业生态系统所具有的特征，有利于保



热带森林不仅是一个巨大的生物基因库，而且具有良好的生态功能和景观价值。图示西双版纳一处热带雨林植被已开发为“雨林谷”生态旅游区（裴盛基 2002 年摄于西双版纳）

护当地的作物种质资源。例如保存于印度不同民族传统农业生态系统中的特有作物品种就达320余个，这些作物品种都是很珍贵的植物遗传资源。人类的主要食物，如小麦、水稻、玉米、大米、红薯等都是自1万年以前的新石器时代陆续由人类驯化而来的。西双版纳的傣族、哈尼族、基诺族的庭院农业生态系统中保存了大量的作物遗传种质资源。云南省拥有许多丰富的传统农作物品种资源，除了复杂多样的自然条件等因素外，丰富多样的民族传统文化也是形成该地区作物品种多样性的一个主要原因。然而，导致目前作物种质资源多样性丧失的主要原因恰恰与现代技术培育出的高产新品种的引进和推行有关。研究发现，玉米等主要粮食作物的遗传基础非常狭窄，这是非常危险的状况。随着社会和经济的发展，人们对新技术新品种的依赖性愈来愈高，而对周围环境的依赖程度愈来愈小，以至于造成一些不大常见的所谓“次要”栽培作物快速而不可避免的丧失。我国历史上曾经种植过的许多小宗作物、蔬菜、水果已经大量退缩或消失，如荞麦、穇子、粟、燕麦、苏籽、冬寒菜等就是日趋减少的食用作物。

我国传统的农作物品种资源在世界上占有十分重要的地位。占世界粮食产量第一位的水稻在我国至少已有7200年以上的栽培历史，我国是世界上公认的水稻栽培起源地区之一，有着非常丰富的品种资源和野生稻资源，仅云南省就已记录过5000多个水稻品种。据中国科学院西双版纳热带植物园1970～1986年的调查统计，在西双版纳傣族自治州分布有疣粒野生稻、药用野生稻、普通野生稻、栽培水稻、糯稻、旱稻等800个以上品种资源，其中仅旱稻品种就有400多个。最近50年来，由于片面追求粮食产量，很多传统的水稻品种特别是糯稻品种已经大量丧失。而旱稻主要种植在热带山地，仅存在于刀耕火种的农业生产方式中。随着刀耕火种的生产方式的逐步淘汰，大部分旱稻品种已不复存在。每一个农作物品种资源都包含着物种基因和人类知识两个方面，遗传资源的流失也就是传统知识的流失。

科学家们在对保留于世界各地传统农业生态系统和庭院生态系统中的作物及其遗传多样性方面给予了高度关注。事实上，传统农业生态系统是一个丰富的植物种质资源库。在我国，从南到北，从沿海到内陆，从平原到高山，农业生态条件复杂多样，保持各地特有的传统农作物的品种多样性是建立生态安全和食物供应的基础，万万不可忽视。因此，在发展现代化农业的同时，应当刻意去重视和保护各地的特有作物品种资源以及它们的遗传多样性，鼓励农户应用他们的传统知识开展庭园种植、复合林农业间种以及在天然林下栽培种植一些传统的农作物品种和古老作物来保护农业的生物多样性。

二、传统知识为物种多样性保护做贡献

传统知识与生物多样性之间的联系具体体现在物种水平上。能说明二者之间相互关系的一个很好例证就是茶属植物。我国的西南地区是茶属植物的起源和现代分布中心。茶属植物对人类最重要的贡献莫过于茶叶的饮用。茶的利用和栽培最早起源于中国，但很多人并不清楚我们天天饮用的茶叶究竟来自何种植物。也许一些人知道茶的来源有大叶茶和小叶茶之分，大叶茶产于云南，小叶茶产于四川、华东和滇之外的其他地区。事实上，用于制茶的植物不只这两种，已发现的有9种之多，其中仅在云南就有7个种类及和变

种：茶(*Camellia sinensis* var. *sinensis*)、大理茶(*C. taliensis*)、德宏茶(*C. sinensis* var. *dehungensis*)、厚轴茶(*C. crassicolumna*)、秃房茶(*C. gymnogyha*)、大厂茶(*C. tachangensis*)和大叶茶（普洱茶）(*C. sinensis* var. *assamica*)，每一种茶有一定的地理分布区。最早发现和利用茶的人群建立和发展了有关每一种茶叶产品的专门知识，如普洱茶、绿茶、红茶、乌龙茶、铁观音等等，即现代所流行的“茶文化”。茶文化是建立在多个民族利用茶的传统知识基础之上的一种传统文化。目前，科学家对不同茶属植物物种水平上所形成的茶文化正在进行深入的研究，初步调查表明，每一个茶用植物种均与一定的民族文化相关，如大叶茶与布朗族、佤族、哈尼族的文化相关联；小叶茶在汉文化中记载最早；德宏茶、大理茶与德昂族的文化相关联；厚轴茶、颓房茶与哈尼族、佤族的文化相关联；大厂茶与布依族的文化相关等等。

在某些古老的民族文化中，植物被认为具有超自然的功能，在一定条件下也会影响人的行为。早期人类常常有一些与之伴随的神话和传说，而且一些动、植物也常常被拟人化。植物作为药物使用在早期常常与巫医、巫术等联系在一起。在有些部落或民族中，传统的医药知识往往是由部落中的巫医所掌握。从表面上看，这些现象似乎是自然崇拜和迷信，实际上却对药用植物的保护起到了一定的作用。在南非德班（Durban）地区，伞形科草本植物阿列药（*Alepidea amatymbica*）和姜科植物埃塞诗风姜（*Siphonochilus aethiopicus*）都是很受欢迎的传统草药，在每年春季和夏季，这些草药在当地药材批发市场上的销售情况就会发生明显下降的趋势，这是因为当地人在其生长季节禁忌采集这些植物，如果有人胆敢打破这一禁忌，就会招致房屋遭雷劈；我国云南西双版纳的傣族认为热带森林中的巨大乔木葱臭木（*Dysoxylum excelsum*）附有“神灵”，不能砍伐，否则家宅会遭“雷打”或火灾。虽然这种对植物超自然力量的崇拜不能在科学上得到证明，然而人们并不愿去打破这种迷信式的信仰。世界各地许多民族都有植物崇拜的习俗，这些传统习俗客观上对崇拜的植物种类起到了保护作用。宗教信仰在保护野生动植物的实践中也有重要的意义。银杏原产我国，保护银杏历来受到宗教文化（尤其是佛教）的重视，大多数银杏古树至今保

存在南北各地的佛教寺院内；在尼泊尔，许多植物因为具有一定的宗教意义而受到当地民众的尊重，一些重要的经济或药用植物，在历史上人们为保护它们而将其与宗教紧密地结合起来，人们就不会轻易毁灭这些具有宗教意义的植物；在小乘佛教信仰地区，人们相信榕树是神圣的树，不能砍伐和使用；在西双版纳地区，凡是乔木型的高大榕树都叫“大青树”，如高榕(*Ficus alttissima*)、大青树(*F. hookeriana*)、菩提树(*F. neligiosa*)、厚皮榕(*F. callosa*)，甚至绞杀榕(*F. benjamina*)的落地枯枝或死亡的老树倒在路边，当地人也不拾回去做柴火或作其他用途，即使是在燃料缺乏的时候也不会使用，因为他们相信这些榕树是应当受到保护和尊重的树木。

近年来民族植物学调查表明，一些重要的资源植物常伴随相关的传统文化，这些传统知识的保存显然也影响到了相关植物的兴衰。如滇东南金平苗族瑶族傣族自治县境内的哈尼族种植南板蓝根的实践就是一个典型的例证。板蓝根（爵床科）是一种传统染料，也是一种重要的药用植物。历史上板蓝根主要用作提取蓝靛染布，而现在主要为药用。金平阿得博的哈尼族妇女主要用以下几种传统方式种植板蓝根：与玉米套种，种植于瓜棚、草棚或树林下，其中在遮荫的瓜棚、草棚或树林下种植的板蓝根的长势最好。在各种栽培环境中，利用落叶进行追肥。繁殖方式为以茎枝进行扦插的无性繁殖。哈尼族的这3种种植板蓝根的方式是他们自己经过长期生产实践的结果，并没有经过科学技术人员的指导。然而，这些种植方式不仅充分利用了房前屋后的空闲地，解决了与农用地之间的冲突，而且具有无病虫害、无化学污染等优点。云南金平拉祜族在森林中的乔木树干上栽培药用石斛，完全是模拟了石斛的野生生活习性，这种贴树栽培大大提高了石斛的成活率。

传统文化和土著民族长期生产实践活动对物种水平上生物多样性的影响十分明显，人们对物种的保护在很大程度上都是为了使有利用价值的物种和有文化功能的物种能够得以生存和持续利用。

三、传统文化塑造生态景观多样性

生物多样性利用与保护的对象并非孤立存在，它们的生存环境是一个生态系统的整体。人们应该把特定的生态系统或景观作

为一个整体来进行保护而不仅仅是保护某一种生物。传统文化信仰在保护自然景观中具有重要的意义。传统文化保留下来的生态系统和自然景观单元（如风景林、水源林、防护林、风水林、宗族林、寺庙林等等）在生物多样性保护和生态防护中发挥着十分重要的作用。位于滇东南金平县的西隆山，被当地拉祜族视为神山，是拉祜族祖祖辈辈赖以生存的地方。由于当地的拉祜族将其看作是神圣不可侵犯的禁地，所以西隆山是当地森林植被保护最好的地方。很多少数民族世世代代居住于森林之中或森林边缘，对森林有着非常深厚的感情。他们相信森林能给他们带来好运，保佑他们平平安安，五谷丰登，六畜兴旺，同时他们也特别注重森林在美化环境方面的作用。在民族民间信仰中，有贯穿整个寨子的“风景林”和有特殊意义的“风水林”。“风水”一直以来都是一个颇具争议的话题，仅从字面上解读似乎是一个与气候有关的地理上的说法，如果以传统的实践活动来分析，“风水”的应用主要涉及到人类的生存环境问题，小到建房屋时选地、门窗的朝向，大到一个城镇的生态布局都有一定的说法。“风水林”的信念在我国许多民族中都是客观存在，把“风水”和森林联系在一起显然具有神秘的含义，也就是说此类森林不能砍伐和变更用途，只能将其保护起来，以保一方平安。这种“风水林”常常是由一个社区或更大的社会群体来共管的，具有社区保护林和地方森林保护区的功能，应当视为我国先民早期的一种保护生态的文化行为。因此我们认为一般意义上的“风水林”应当属于尊重自然的范畴或称之为“文化景观”而受到保护。实际上，“风水林”不仅美化了环境，同时也对村寨的水土保



云南怒江河谷一处传统农贸集市，傣族、拉祜族、彝族等不同民族妇女前来赶集进行农产品交易（裴盛基摄于 1996 年）

持具有非常重要的意义。对于“风景林”和“风水林”各地都有一套自行有效的管理办法。当地人还通过不同的实践活动来解决资源、环境与人口之间的矛盾与冲突的问题，从而使人类与周围自然环境和资源之间处于一种和谐共生的状态。

传统社会在长期的生产活动实践中还发展了一套适应于当地的农耕和森林经营的技术方法，如利用独特的灌溉方法和在同一块地里混种多种农作物，在不破坏环境与周围生物群落的前提下，维持了人类的生存。如居住于南美洲亚马孙雨林中的土著民族世代从热带雨林中获得食物、油料、药材等生活必需品，还从雨林中采集非木材森林产品用来增加收入，这样做在维持人类的生存的同时又促进了热带森林植被的自然更新。在亚马孙河盆地居住的印第安人中的许多部落在管理雨林和耕地方面有很成功的经验，而且这些管理方式都是可持续发展的。“刀耕火种”一向被看成是原始、落后的代名词，但人类学和民族植物学的研究结果表明，“刀耕火种”是一种在人口密度较低的热带森林地区的有效农业形式，有其历史的合理性，而且在“刀耕火种”的农业生态系统中保存着非常丰富的作物种质资源，因此有人说热带森林民族的传统知识保护了热带雨林生态系统，这是一种十分科学的解释。

传统知识曾经被某些西方学者认为是“原始的”、“落后的”和“不科学的”。然而随着对世界各地民族传统知识研究的深入，传统知识的许多优点终于为科学界所认识。传统知识对生物多样性的保护是人类历史的重要组成部分，是客观存在的。虽然在传统文化中掺杂着某些早期人类的超自然崇拜，但却不能因此而否认传统知识的价值。无数事实告诉人们，与传统文化相关的生物多样性



西双版纳铁刀木（*Cassia siamea*）林下间种普洱茶（*Camellia sinensis* var. *assamica*）

保护常常是最彻底、最有效、保护活动参与者最主动的一种保护实践。对于传统习俗或实践活动在生物多样性保护中的意义，我们显然不能简单地用“迷信”二字来否定。无论这些传统实践活动采取何种表现形式，它们在客观上对生物多样性的保护和资源的可持续利用都起到了积极的作用。

第二节 自然圣境与生物多样性保护

人类对自然的崇拜是建立在一定的文化信仰基础之上。早期人类认为“万物有灵”，产生了对动物、植物、河流、湖泊、大海、山岳和岩石等自然物体的崇拜和以动植物为对象的图腾崇拜，意在乞求“自然的神灵”的保护。人类进入文明社会是一个渐进的发展过程，在物质文明发展的同时，作为文化形态的传统信仰和自然崇拜并不会消亡，一些由传统文化信仰建立起来的、有形的自然崇拜现象被人们以不同方式保留了下来，继续发挥着精神和物质两个方面的作用。“自然圣境”就是这种普遍存在于世界各地不同文化人群中的景观现象。

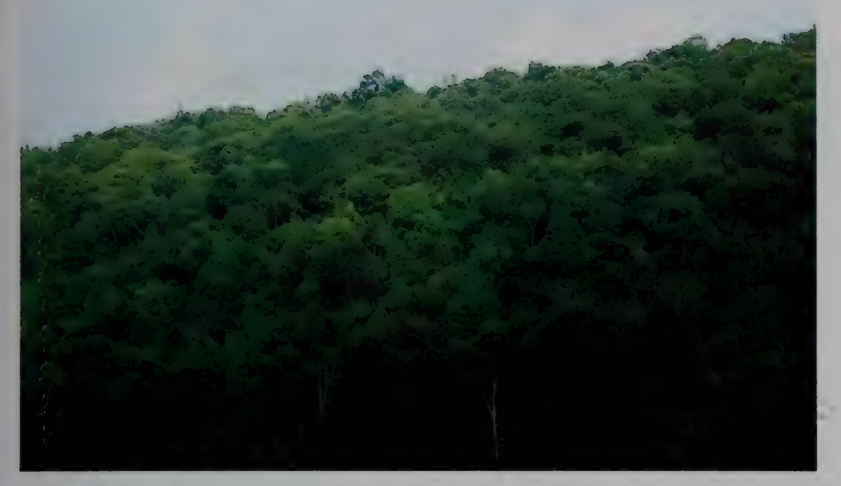
我国各地分布着各种形态、大小不等的“自然圣境”，这些“圣山”（sacred hill, sacred mountain）、“圣林”（sacred grove或holy forest）、“圣湖”、“圣地”（sacred places）大多与宗教信仰有关。佛教名山峨眉山、泰山、武夷山、普陀山、鸡足山，道教名山太白山、武当山等等都是由古代宗教文化信仰建立起来的“圣山”，受到历代帝王和人民的严格保护，保存着较为完整的自然生态系统和植被，成为建立现代自然保护区的选择对象。分布在我国南北各地，由不同民族文化信仰所建立起来的圣山、圣河、圣湖、圣林、圣树等更是星罗棋布，不胜枚举。在藏族地区，由于受到藏传佛教的影响，几乎所有高大巍峨的雪山、高原湖泊都被视为圣山和圣湖；在西双版纳傣族社区，人们信仰小乘佛教并同时保存着“原始宗教自然崇拜”的信仰，因而许多动植物都是“神圣”的，如菩提树、大青树、贝叶棕、铁刀木、羯波罗香等；在傣族所有村寨里都有自己的“垄（傣语音“nong”）林”，也就是圣林，受到全体村民的保护。世居在云南楚雄一带的彝族，把各自家族的起源和植物联系在一起信奉祖先崇

拜，一些家族在家中供奉着云南松（*Pinus yunnanensis*）木制成的祖先牌位，相信他们的祖先是松树“变来”的；而另一些家族则供奉着马缨花杜鹃（*Rhododendron delavayi*）木材制成的祖先牌位，相信他们的祖先的前身马缨花杜鹃。这些彝族对植物崇拜的含义远远超出了一般意义上的自然崇拜，而那些被当地人称之为“家族树”的树种及其依存的森林都受到了严格的保护，任何人不得滥砍乱伐，因而这里的森林植被保存相当完好。例如在楚雄市紫溪山红墙村方圆60平方千米彝族人居住的山区，至今保存完好的天然林仍然占到土地总面积的60%以上，这是我国少数民族传统文化信仰保护自然生态环境的一个典型例证。

自然圣境是一种有形的自然崇拜现象，其研究价值远远超越了对其宗教文化上的意义和价值。自然崇拜保护了自然生态系统和生物多样性，因而具有研究和应用于现代自然保护的价值，利用传统文化来保护生物多样性，为自然生态的保护提供服务。“自然圣境”是一个新的自然保护科学名词，下面将对其作一些更为详细的解释。



云南迪庆藏族自治州维西县塔城乡藏族村科功村附近的自然圣境森林——亚高山针叶林植被保存完好，应归功于民族信仰文化的保护作用（裴盛基摄于2006年）



西双版纳勐海傣族村寨翁囡的村级垄山上保存完好的热带天然森林
（裴盛基摄于2006年）

一、自然圣境

自然圣境（sacred natural sites），简称SNS，是一个全新的自然保护名词，泛指由原住民族和当地人公认的赋有精神和信仰文化意义的自然地域，是一种特殊的生态系统。说它特殊是因为它把自然系统和人类文化信仰系统融合到一起，为自然景观赋予一个特定的文化涵义。人类对自然的崇拜是古老的文化现象，随着社会的发展，人类对自然界有了更多的认识和了解，对自然界的崇拜和信仰也由简单的拜物、拜神，发展形成了较为复杂的自然文化景观信仰系统。许多形式的自然、文化景观系统都赋有“神圣”的含义，警示人们不可冒犯或任意改变，如圣林、圣山、圣地、宗教林（religious forest）、宗教保护地（religious sanctuary）、圣景（sacred landscape）等。

我国民间信仰中的圣山、圣林、圣河、圣树、圣草常常与民族文化和宗教文化联系在一起，包含着十分丰富的人与自然关系的内容，具有保护生物物种和生态系统的作用。如西双版纳的“垄山”就是圣山的意思；佛教名山峨眉山、鸡足山（云南），道教名山太白山（陕西）都是闻名中外的圣山；南方各地保护水源林的地方都被称为“龙潭”和“龙潭林”；大多数佛教寺院都有大小不等的寺庙林或寺院植物群落；我国古代帝王有“封禅”的仪式，对特定的

自然环境加以严格保护，成为统治者一种保护自然的行为。

自然圣境作为特殊的生态系统，通过文化信仰、宗教仪式以及相关的经济和生态过程与外界保持着信息 — 物质 — 能量的交流，是高度开放的、自然与文化之间有形结合的特殊形式。与其他自然生态系统和人工生态系统相比，圣境在文化内涵和管理方式上有其自身的特点，即自然物种的多样性，文化背景的多元性、复杂性以及管理方式的灵活性。

在中国，自然圣境常常被人们误解为宗教信仰的产物，因而在许多情况下受到排斥和淡化。其实自然圣境包含着十分丰富的人类文化内容且经过了文明发展历史的见证，而不仅仅是某种宗教的教义和教规。目前，自然圣境存在的主要问题是：由于缺乏科学研



传统信仰文化是一支不可忽视的民间保护力量。云南省林业厅十分重视动员民族民间力量进行生物多样性保护，并于 2005 年支持中国科学院昆明植物研究所科研人员在迪庆藏族自治州白马雪山国家级自然保护区开展社区共管试点工作，建立了首个自然圣境社区保护试点。图示德钦县奔子栏乡追达村藏民保护小组成员自己绘制出该村自然圣境（神山）分布图（杨立新摄于 2005 年）



云南藏区东竹林寺职业宗教人士参加由云南省林业厅主办的“民族文化与生物多样性保护”培训班（李炳钧 2005 年摄于云南楚雄）

究，因而对它的了解甚少；社会理论的支持不足；相应的政策尚未形成。所以在中国，对自然圣境的研究尚处于起步阶段。

文化多样性和生物多样性是不可分割的整体。文化塑造着环境，不仅决定着个人或集体对自然资源的利用和管理，而且改变着整个地球的生态系统和生物多样性。在当今的生物多样性保护和管理中，文化多样性保护是生物多样性保护和管理中不容忽视的重要内容。文化多样性对生物多样性的重要作用已越来越被从事生物多样性科学研究者所认识和接受。中国是多民族、多元文化一体的国家，不同民族的人们对自然环境尤其是当地的生物资源的依赖性与利用方式多种多样，不仅深刻地影响和塑造了民族的文化，而且对生物多样性的利用、保护与管理产生着深刻的影响。特别是植物文化对村社水平的生物多样性管理有直接影响。近年来，虽然植物文化的民族植物学研究已经引起了学术界的注意，如民间的植物信仰或禁忌的调查研究、神圣植物（sacred plants）的民族药物学研究和某些民族的植物文化研究等。然而对于植物崇拜文化及其对环境和生物多样性管理的影响，却很少有人注意。植物崇拜是一种古老的文化现象，至今在许多民族中尚存。如墨西哥的印第安人有“世界生命树”的崇拜，欧洲雅利安人的各民族都崇拜神树，

古罗马城中的一株山茱萸（*Cornus* sp.）被视为最神圣的东西，西非所有部族视高大的木棉树（*Bombax ceiba*）为神灵。在中国，苗族对枫香树（*Liquidambar formosana*）的崇拜，白族对滇朴（*Celtis yunnanensis*）、黄连木（*Pistacia chinensis*）、合欢（*Albizzia julibrissin*），纳西族对黄栗树（*Quercus pannosa*）的崇拜，基诺族对大青树（*Fiscus altissima*）的崇拜，贵州彝族对竹子的崇拜，云南南华县彝族的葫芦（*Lagenaria siceraria*）崇拜，楚雄彝族的马缨花（*Rhododendron delavayi*）崇拜等等，都是植物崇拜文化的生动表现，至今依然盛行。

自然圣境的形式与植物崇拜、动物崇拜、森林崇拜、水体（河流、湖泊）崇拜、山体岩石崇拜等现象密切相关，因此研究和探测各种类型的自然崇拜有助于识别自然圣境的起源、内涵和保护自然生态系统的具体功能。用科学的态度去对待这一古老的人类文化现象，利用它的积极方面和能让广大群众参与的方式，促进自然生态系统和生物多样性的保护以及文化多样性的传承，是现代自然保护必须重视的一项工作。

二、自然圣境的类型和保护价值

自然圣境是现代社会对古老文明再认识的一个新课题。在中国，对自然圣境的研究工作刚刚起步，仅有少数从事跨学科研究的学者涉足这一领域。国际上对于自然圣境的分类尚未提出统一的方法与标准。现有的一些研究资料显示，自然圣境应具有以下基本特征：

(1) 以保护自然或近似自然的生态系统为目的；

(2) 非生产性或不以营利为目的的自然生态系统或公共属地；

(3) 由当地社区管护或由若干社区共管；

(4) 有较长的历史（至少百年以上）以及相关史料记载或口传可循；

(5) 有一定空间面积和由多个原生生物种组成。

目前中国的自然圣境大致分为以下6个类型：

(1) 圣林（sacred forest / sacred grove）；

(2) 圣山（sacred mountain / holy hill）；

(3) 圣河/圣湖（sacred river / sacred lake）；

(4) 传统水源林（traditional water-source forest）或龙潭林



云南丽江纳西族信奉东巴教，“东巴”是东巴教的专职经师。图中示中外生物多样性保护学者与老东巴座谈东巴教教义中有关动植物保护的内容（李炳钧 2006 年摄于云南丽江）

（dragon – pool forest）；

(5) 宗教寺庙林/寺院林（religious temple – forest / temple – yard forest）；

(6) 坟山林（burial forest）。

自然圣境的保护价值可以概括为以下5个方面：

(1) 保护生物多样性的价值；

(2) 保护水源的价值；

(3) 保护自然或人文生态景观的价值；

(4) 保护文化多样性的价值；

(5) 发展生态旅游的价值。

三、自然圣境的发展前景

自然圣境植根于传统的民族文化，是文化多样性的表现形式之一。历史上，无论是政权的更迭、社会的变迁，还是经济的发展，大多数自然圣境都能被保存了下来并延续至今，这表明它存在的合理性。在我国汉传佛教地区建立起来的佛教名山，是现代自然保护的重点和旅游热点地区。在我国少数民族地区，各种形式的自然圣境历经风雨，被当地民族保护了下来，成为民族文化的景观象征和地理标志，体现出历史和现代的价值。

2003年9月在南非德班召开的第3届世界保护区大会（World Park Congress）上，将自然圣境作为一个专门议题进行了讨论。专家们认为，自然圣境是人类精神与文化信仰的产物，是对自然景观系统的一种特殊保护形式，应该予以高度重视并作为保护区的文化与信仰价值进行保护。2006年5月联合国原住民事务常设论坛（UN Permanent Forum on Indigenous Affairs）举办过一次保护自然圣境的专门会议，世界各地提交的十多项自然圣境保护提议已被会议采纳，汇编成专门文件送给联合国秘书长，其中一项包括我国关于保护西双版纳垄南圣山的建议。可以预见，在未来的自然保护网络中，自然圣境必将占有其应有的地位，发挥其保护自然的功能。

第三节　西双版纳傣族的“垄山”文化

一、“垄山”信仰是原始宗教的产物

很多民族都有祖先崇拜的传统。居住在西双版纳的傣族对祖先的崇拜升华到了祭祖先为拜神灵的程度。世上原本无神，传统信仰中的“神”只不过是一种对超自然力量的自我解释。然而在处理人与自然的关系时，每一个民族都建立和发展了自己的观点和立场。

西双版纳的傣族自古就有“垄山”信仰。傣族把祖先神居住的地方称为“垄山”。因傣语的“垄”（也有用“Nong”音译的）与汉语的“龙”同音，为了与汉族的龙崇拜区分开来，一般学者都不再用“龙山”这个名称，因为傣语中的“垄”并非汉语中所谓翻云覆雨的“龙”。“垄”是傣语的音译，是“神林”的意思。在傣族传统观念中，他们认为人类居住的地方是“人界”，神“居住”的地方是“神界”，鬼怪精灵“住”的地方是“鬼界”。对“垄山”和“垄林”的崇拜包括祭祀“寨神”和“勐神”的活动，通过祭祀，就能稳定“精灵鬼怪界”的秩序，也就解决了村社的安定和谐的问题，这当然是民族民间对超自然力量的一种臆想罢了。“垄山”是原始宗教祖先崇拜的产物，是傣族人民纯朴的自然生态观的表现，同时也蕴含了丰富的民族文化内涵。

“垄山”上覆盖着茂密的热带森林，傣族人相信“垄山”上



传统的傣族村寨掩没在一片绿树丛中，其景观特色充分体现了民居与周围环境植物的协调与和谐，目前这种传统的村寨景观仍然可以见到（裴盛基2005年摄于西双版纳勐仑曼安寨）

的动植物都是“神”的家园里的生灵，是“神”的伴侣。“神”的家园是不能侵犯的，人们要向“神”求得保护才可以消灾免祸，保障人和家园的健康和平安。因此，凡是傣族居住的村寨，每年都有一至二次的祭“垄山”的活动。在一名祭师（巫师）的主持下，村民们聚集在“垄山”、“垄林”内举行祭神仪式，向“神灵”供奉祭品（活鸡、猪、牛肉、米饭、水果、鲜花、香草、米酒和蜡条等），有时祭祀活动要持续3天。祭祀时间设定在7月（求雨）或10月（求晴）。在村寨的“垄山”叫“垄曼”，行政村或大型村社的“垄山”叫“垄勐”。村级的小“神山”，面积由10余公顷到数百公顷不等。必须指出的是，在傣族人的“垄山”信仰中也掺杂着对村社头人崇敬的成分，据说头人死后他们的灵魂会“寄居”在“垄山”中，而平民百姓则不能，这也表明了村社统治者利用“垄山”信仰来巩固自己的主宰地位。

傣族对“垄山”的管理十分严格，禁止任何人在“垄山”内采集植物、伐木、狩猎、开垦种植。邻近地区的哈尼族、布朗族、基诺族等所有民族同样会尊重傣族的乡规民约，从不进入“垄山”。

这里的人们相信，如果侵犯了“神的家园”里的动植物，将会触怒“神灵”而遭到“神的惩罚”，给村寨和个人带来不幸，诸如疾病、水灾、风灾、虫灾、野兽侵扰、地震等灾难。傣族的“垄山”信仰是人类早期对大自然崇拜的产物，是试图借助“神的力量”来保护人们的平安和健康，以求得与自然环境的和谐共存。然而，如果用现代科学的观点来剖析，“垄山”是一种带有迷信色彩的超自然力量的民族传统文化信仰，虽然客观上起到了保护森林和物种生存的作用，但并不能科学地解释人与自然环境相互作用的关系，因而它的存在备受现代社会的置疑。

二、“垄山”文化为保护热带森林做出了贡献

民族传统文化对热带森林环境的保护和栽培植物的传播有很重要的影响。居住在热带地区的民族大多建立了自己的传统信仰，以求与周围的环境相融洽。在我国，无论是海岛、平原还是山地，当地民族都十分重视对森林的保护。保护的手段之一就是建立传统的森林崇拜信仰。傣族的“垄山”文化信仰就是一个典型的例证。由于“垄山”遍及西双版纳的每一处村社，因而其保护森林的功能是毋容置疑的。“垄山”的分布与傣族居住的地理环境有关，傣族的村寨 — 垄山 — 稻田 — 庭院 — 茶园的植被景观复合单元构成了一个绝妙的热带生态景观系统，“垄山”就是这个生态系统中一个重要的景观单元。在西双版纳，凡是有傣族居住的地方便有“垄山”的存在。调查数据显示，村寨级“垄山”（垄曼）共有600多处，社区级“垄山”（垄勐）有30多处，总面积约150万亩（1亩＝666.7平方米），相当于一个西双版纳国家级自然保护区的面积。由于傣族居住地大多分布在海拔600至1200米的低山和河谷盆地，“垄山”也就分布在这一地带中。从植物地理学的观点分析，西双版纳位于从内陆热带到南亚热带的过渡带，山地森林植被复杂多样，有热带雨林（海拔800米以下）、季风雨林（800～900米）和热带山地常绿阔叶林的分布。几乎所有的“垄山”林都位于季雨林地带，这种现象可用傣族会沿着季雨林分布线而定居的现象得以解释。植被生态学的研究表明，从森林群落结构、功能和物种组成等特征来看，“垄山”的森林植被与季雨林原始地带性植被基本相似，这表



我国西双版纳和泰国北部地区河流中自然生长着一种淡水藻——刚毛藻（*Cladophora glomesata*），又叫石青苔，含有丰富的蛋白质，是当地人喜食的一种天然食品。图示傣族村民晒干水中打捞出来的刚毛藻以保存食用（裴盛基摄于 2005 年）

明“垄山”文化信仰起到了保护森林植被的作用。

毫无疑问，“垄山”文化信仰在历史上对西双版纳生物多样性的保护做出了积极的贡献，以保护生物学的观点看，大致可以归纳为三个方面：

首先，“垄山”信仰保护了西双版纳由热带到南亚热带的生态交错区（ecotone）的一个重要生态系统——季雨林，使数百处以箭毒木、龙果、橄榄等为代表的干性季雨林被完好地保存了下来，如今这种类型的季雨林在“垄山”以外的其他地方已经基本不存在了。

第二，“垄山”内保存的大多是当地植物区系中特有的、古老的和孑遗的物种，药用植物100多种，其他传统利用植物150多种，其中有11种植物被列入国家优先保护物种名单。

第三，“垄山”分布于西双版纳整个地区，形成了农田景观带中数以百计的“绿岛”。西双版纳自然保护区共划分为7大块，从东到西连绵或间断分布200多千米，其间被农田、村落、河流、道路所隔断，而数百个“垄山”恰恰成为连结自然保护区各片森林之间的“绿色走廊”，为物种基因的交流提供了方便，起到了保护区片区间物种交流的通道作用。

三、"垄山"信仰为生物多样性保护服务

传统文化信仰的力量，使得西双版纳的热带森林至今得到长期保护。除了有这种信仰上的差别外，"垄山"森林林型外貌和生态学特征与原始林地并无差别。大勐笼镇曼养广"垄山"是一处位于海拔670米，面积为53公顷的典型热带季节性雨林，有311种植物组成，分属108科236属，其中维管束植物283种。这片森林群落结构分为3层乔木层、灌木层和草本、幼苗层共6个层次：其中30%为落叶或半落叶性植物，70%为常绿植物。我国第一个森林生物地理群落定位研究站就建立在这座"垄山"之中。根据中国科学院原热带森林生物地理群落站的长期定位观测资料，该林地1年中森林落叶落果等现象还给土地的生物干物质总量每公顷增加量达12.85吨。其中叶片6吨，花果1.2吨，树皮1.2吨。年平均林内气温比林外空旷地要低出0.6℃，而林内年均最高气温又低于林外3.4℃，土壤表面气温林内比林外低6.6℃，但是最低月气温林内比林外要高0.2℃，林内空气湿度比林外高4%，在干季（3～5月）林内湿度比林外要高出5%～10%。据调查，这座"垄山"林已有400多年的历史，在"垄山"信仰的严格保护下，这一片热带季节性雨林群落与其生物、非生物环境的物质和能量交换一直处于一种稳定的自然动态平衡之中。

中国科学院西双版纳热带植物园的学者为进一步弄清"垄山"保护生物多样性的功能，又在西双版纳四处"垄山"内做过4个面积为1500平方米的植被样方调查。调查结果发现，每个样方内的物种多样性指数均超过100种，物种数量及多样性指数与现代自然保护区内相等面积的植被样方相近。"垄山"森林中保存着11种国家重点保护植物：大叶木兰、箭毒木、天料木、云南沉香、云南肉豆蔻等。在森林中，还分布着西双版纳特有树种景洪暗罗、勐岩琼楠等。这些研究进一步证实了傣族"垄山"信仰对西双版纳森林保护做出的历史贡献。

四、"垄山"的未来：社区行动和国际关注

傣族的"垄山"信仰是傣族人民长期以来形成的森林生态观的重要组成部分，他们认为："没有森林就没有水源，没有水就没

有水田，没有水田就没有粮食，没有粮食就没有人”。这种朴素的生态观与现代的生态学的观点完全相吻合。由此看来，对傣族“垄山”信仰文化的认识，最为重要的是应当去了解那些看得见、摸得着操作过程和结果，而不是那些看不见的虚幻的精神理念。现代社会应当用历史的观点、科学的态度评价“垄山”和其他民族民间传统信仰建立起来以保护自然为目的的各种形式的自然圣境。如汉族的龙潭林、傣族的“垄山”、藏族的“圣山”、哈尼族的“神林”、彝族的植物崇拜等等。民族文化的发展是不应该人为地被割断。人类现代信仰科学同样需要尊重自然，与自然和谐共存。我们祖先的早期信仰与现代人的科学信仰都是为了人与自然的和谐共生、为了人类生存而保护自然。为此，我们应当把“垄山”信仰的合理部分传承下来，为保护自然、保护生物多样性服务。

西双版纳的“垄山”在历史上基本没有遭受过大的破坏，因而能够被保存至今。遗憾的是，在20世纪中期，人们大规模地开垦西双版纳热带雨林发展热带经济作物，破坏了一些“垄山”的森林植被，许多“垄山”的面积已大为缩小或因传统管理机制削弱遭到不同程度破坏，已经变得面目全非。一些较大的“垄山”已纳入自然保护区范围，因而得到了较好的保护（如勐海县境内的曼槁等地的“垄山”）。自20世纪90年代以来，一些傣族村民已开始进行恢复和重建他们村寨的“垄山”。在1996～1998年，中国科学院西双版纳热带植物园在美国福特基金会的一项资助支持下，在西双版纳勐乡镇曼俄村进行过一项有意义的“垄山恢复与重建”工作。在傣族村民的积极参与下，曼俄寨等4座“垄山”逐步恢复了原来的森林面貌。他们通过建立“村民保护宗教植物协会”的形式，把40种“垄山”和佛教植物重新种植到被破坏过的“垄山”地域内和村寨佛寺院内，使“垄山”的生物多样性得到恢复。在项目实施前，这4座“垄山”的生物多样性指数分别为3.78、4.12、3.56和4.01，经过3年的项目实施时间，“垄山”内的生物多样性指数分别提高到4.16、4.29、4.12和4.22，而西双版纳自然保护区内同类型森林的生物多样性指数为4.63，被恢复的“垄山”十分接近天然林。这一事实说明，社区群众保护生物多样性的行动需要全社会的支持，其中包括政策、资金和科学技术方面的支持。全民的共同行动之时，就是生

物多样性得到有效保护之时。

人类的文化信仰和与自然界的相互关系是永无止境的互动过程，随着科学的发展，人们的认知水平会不断提高，这样人与自然的和谐才能在不断变化中得到维持。2006年5月提交的一项关于保护西双版纳垄南自然圣境的建议已被联合国原住民事务常设论坛采纳，并已提交给联合国秘书长安南，建议采取必要行动进行保护。西双版纳“垄山”的未来已经引起了国际社会的广泛关注。

第四节　佛教寺院里的植物

一、在佛学思想中人类是自然界的一部分

佛教是一种哲学的宗教，至今已有2500年以上的历史。据统计，全世界信奉佛教的人数达到3亿1千多万，主要分布于东亚和东南亚的一些国家。佛教于公元前2世纪的西汉时期传入中国，中国的佛教共有3支：使用汉文经书的北传佛教，使用藏文经书的喇嘛教和使用巴利文经书的南传佛教（又称小乘佛教）。佛学思想认为“人类是自然系统的一个组成部分”、“人和所有生命体都是平等的”。在佛教思想体系中，人与环境是不能分开的，人是环境的一部分，环境是人类的“灵魂”。佛教作为一种文化形态，已成为中国传统文化的一个重要组成部分。

二、佛教文化中有丰富的植物学知识

佛教起源于喜马拉雅山脉尼泊尔境内的蓝毗尼（Lumbini），这里西去不远就是印度洋，背靠喜马拉雅山，有茂密的热带森林，自然环境对佛教的产生有极大的影响，特别是森林植物与佛教的发生、发展和传播建立了密切的联系。佛教创始人释迦牟尼原本是喜马拉雅南坡迦毗罗国王的王子，原名乔达摩·希达多，意为“成就者”。传说释迦牟尼诞生于一棵名叫“阿休克”（Ashok）的热带树木下，经植物学鉴定，这种乔木为豆科的无忧花（*Saraca indica*）；释迦牟尼29岁出家修行，又成道于一株名叫“琵琶”（pipal）的大树下，经鉴定这种树是桑科的大乔木菩提树（*Ficus religiosa*）；成

道后弘法于竹林精舍（即竹林围绕的房屋内）；入灭（即死）于“梭”（Sal）的树林内，即龙脑香科娑罗双树（*Shorea robusta*）乔木林。这段关于佛教创始人释迦牟尼的生、死、修行和成道的故事，都与自然界的植物分不开，从此便开创了佛教文化与植物紧密联系之先河。

上述3种与释迦牟尼相关联的树木，都是原产于尼泊尔、印度等喜马拉雅南坡热带森林之中，如今已广泛分布于亚洲热带各地，这些植物的传播显然与佛教有关。作者于数年前到缅甸访问时发现，无忧花树从佛教寺院到家庭处所随处可见，缅甸林业部的一位官员说这种树是缅甸种植最多的树木，甚至比柚木种植得还多。这简直令作者大吃一惊。缅甸是著名的柚木之乡，也是全世界生产柚木最多的国家，佛教信仰传播植物的力量竟然是如此之强大！这恐怕与人类传播栽培佛树、只种不砍有关，而柚木是名贵木材，有种有砍，当然不能与之

缅甸仰光瑞塔贡大金塔是著名的小乘佛教圣地，每天都有大批佛教徒前来朝拜，佛塔门外排列着许多花店，专门供给朝拜者购买鲜花敬献给佛塔中的佛像（裴盛基 1996 年摄于缅甸仰光）



相比了。无忧花在西双版纳也有，常见于佛教寺院之中。在佛教用树中，知道菩提树的人恐怕不少。这种高大的热带乔木树冠很大，荫蔽面大而且寿命极长，它的叶片有长长的滴水尖，是热带雨林植物的典型特征，常见于寺院和村庄内。脱去叶肉的网状叶脉形状优美，用作书签、装饰品等，常常作为手工艺品出售。娑罗双树在喜马拉雅南坡很多，常常形成纯林，不但展示了常绿的优美景观而且有多种用途。它那肥厚、光滑、暗绿色的巨大叶片在印度、尼泊尔、孟加拉等国是常见的食品包装材料和简易餐具，具有便宜、环保的优点。用竹丝将3～4片叶子穿连成盘子形状当作“饭盒”使用，不会污染环境；它的种子富含油脂，为当地人提供了廉价而方便的食用油，还可以用来加工制造人造可可脂和巧克力，日本、德国等国家曾大宗进口娑罗双树的种子，作为可可的代用品。佛教文化把树木与佛教创始人联系在一起，宣扬尊重，对于保护和传播植物很有帮助。无忧花的树形和花朵都十分美丽动人，花期也长，是很好的观赏树木；菩提树形体高大，树冠冠幅大，为人们提供阴凉休息的场所，为动物提供美味果实；娑罗双树是喜玛拉雅山南坡森林最重要、最常见的单优势种，在植被景观、生态保护、当地居民生计和利用价值等方面有多重功能。南亚国家植物种类数量约在2万种以上，热带树木也有数千种，为何佛教文化特别崇尚这3种树木？可能这里面还有更深层次的奥秘有待于人们进一步去探索。

三、佛教寺院植物的多样性

在我国，无论是北传佛教还是南传佛教，有庙必有院，院中必有树木、花草或药草、香料植物。佛经中有记载佛教徒常在“阿兰若”中修行，所谓“阿兰若”原指离村落不远的林间树下的幽静之处。后来“阿兰若”便成了寺院的别称。佛教认为，以香花供佛，能得到各种殊胜的果报。凡寺必种花，在寺院中种花植树演变为寺院园林。在北传佛教寺院中常见的花木有玉兰(*Magnolia denudata*)、优昙花(*M. delavayi*)、桂花(*Osmanthus fragrans*)、紫薇(*Lagerstroemia indica*)、茶花(*Camellia japomica*)、曼陀罗(*Datura stramonium*)、莲花(*Nelumbo nucifera*)、睡莲(*Nymphaea tetragona*)、红睡莲(*N. lotus* var. *pubescens*)、白睡莲(*N. alba*)、缅桂花(*Michelia champaca*)、无患子

(*Sapindus mukorossi*)等等。佛教中使用的佛香来自香料植物，因此种植保护香樟(*Cinnamomum camphora*)、沉香(*Aquilaria sinensis*)、檀香(*Santalum album*)、香茅(*Cymbopogon citratus*)等香料植物便是僧侣们日常的必修课。佛家追求济事救人，当然更少不了保护药用植物。在云南楚雄紫溪山佛寺中受保护的药用植物就有龙胆(*Gentiana rhodantha*)、厚朴(*Magonolia officinalis*)、辛荑(*M. liliflora*)、银杏(*Ginkgo biloba*)、半夏(*Pinellia ternata*)等60多种。

佛教传入我国后，与汉文化相融合形成汉地佛教，不仅培植多种多样的植物于寺院内，而且重视植树造林，保护寺院内外的森林，特别是风景林、水源林，营造出一派天人合一、平安和谐的环境，形成了佛教地区特有的佛寺院内外的园林景观。

在云南西双版纳，小乘佛教十分盛行。当地傣族和布朗族的每一处村寨中都建有佛寺，佛寺内外种植的植物种类繁多，一般有40～60种植物种植在寺院内。据佛教教规称，建造一座佛寺必须符合4个条件：①一尊释迦牟尼佛塑像；②一座佛塔；③5名和尚；④种植一批特定的寺院植物。据傣文手抄本《二十八代佛出世记》称，二十八代佛中每一代佛都指定一种植物作为其“成道树”，这些成道树都已经被考证和鉴定。因此，在这里的佛寺院中除了上面提到的“三大佛树”和二十八代佛的成道树以外，还普遍种植有数十种其他树木、花草、香料、药用植物等。作者在20多年前曾经对西双版纳22处佛教寺院做过调查，当时记载的佛寺植物有58种，可以划分为3种类型：①佛教礼仪植物，共21种，包括菩提树、贝叶棕、高榕树、大青树、缅桂花、依兰香、红木科红木、糖棕、木苹果、苏枋木、槟榔、美丽蒲葵、铁力木、柚木、鹊肾树、石栗、文殊兰、红睡莲、凤仙花、小桐子等；②热带水果植物17种，牛心果、绣球果、菠萝蜜、柚子、番木瓜、椰子、大枫子科山李子、荔枝、龙眼、杧果、香蕉、槟榔、蒲桃、余甘子、番石榴、罗望子、千张纸等；③观赏植物共20种，紫铆、金凤花、神黄豆、腊肠树、黄樟、凤凰木、龙竹、栀子花、黄栀子、小驳骨、火烧花、白兰花、老鸦烟筒花、茄科植物夜花、露兜树、球花派克豆、鸡蛋花、大花田箐、雨树、泰竹等。

在佛教寺院中栽种植物不仅具有宗教信仰意义，从保护生物多



云南特有芭蕉科植物地涌金莲（*Musella lasiocarpa*），头状花形似莲座，在佛教文化被认为是“神圣”的植物受到保护（裴盛基 2002 年摄于云南楚雄）

样性的角度看，也保护了植物的多样性，同时又起到了引种、驯化野生植物和外来植物的作用。据统计，在西双版纳调查记载的58种常见寺院植物中有29种来自印度及东南亚地区；19种原产于中国；10种来自热带美洲和非洲。这些外来物种的引种传播显然和1400年以前小乘佛教传入云南有关。由于宗教的需要，又从本地植物区系中选择一些种类种植入寺院中，由此可见佛教寺院在植物多样性保护中，既引入了外来物种丰富本地植物的多样性，又从当地野生植物中选择了一些种类进行引种驯化，起到了迁地保护的作用。

宗教作为人类的传统文化信仰，不仅在历史上起到了保护生物多样性的作用，而且还在继续发挥着保护自然的功能，理应予以正视。是否可以将宗教作为保护生物多样性的民间力量加以利用，值得我们进一步思考和研究。

第五节　跳蚤草的故事

在云南省西双版纳的13个少数民族中，哈尼族有12万人，其人口数量和分布地区仅次于傣族。他们居住在山地森林带，历史上靠刀耕火种的生产方式谋生，是轮歇农业能手。在这个民族中，保存

着一种神秘的植物——跳蚤草，也只有哈尼族中的一个支系——僾伲人知道这种植物，当地人称为“老索堵”。

在20世纪80年代的一次民族植物学调查中，调查人员在西双版纳偶然发现了跳蚤草这种植物。金秋时节，在一处僾伲人山寨的旱谷地里，调查人员发现了一种小草，开着粉红色小花，散发出阵阵香气。对植物的好奇心驱使调查人员去看个究竟，于是便进入了这片地里，发现两个僾伲小姑娘正蹲在旱谷地中采摘这种尚不知名的小草。这种草高度大约在30～40厘米，调查人员在野外从来没有见过这种草，现在看见的显然是人工种植在旱谷地里的，于是问题便油然而生：这是什么草？为什么僾伲人要种植？为什么这一地区的其他民族不种植？对于在西双版纳调查研究植物有二十几年的人来说，调查人员急于想找出答案。

调查人员和两个哈尼小姑娘打过招呼后，才发现她们头上佩戴着几根这种正在采摘的小草。于是便问为什么要佩戴这种小草？一个姑娘含笑着回答说：“为了蚊子不叮虫子不咬呗！”原来是防蚊虫的草。这就更加引起了调查人员的兴趣。过去有人曾经开玩笑说过西双版纳的蚊子大到三个蚊子一盘菜！这种形容当然太过头了，但是西双版纳的蚊子确实是又大又厉害，叮咬人时毫不留情而且还会传染疟疾、登革热、脑炎等可怕的热带流行病，当年建设西双版纳热带植物园的几百名员工中不少人都领教过。在征得这片土地主人的同意后，调查人员采了4份植物标本，在拍照、记录后，便随同这两个小姑娘到她们居住的山寨，进一步对这种神秘的小草进行访问和调查。

与村寨里几位老人攀谈之后，调查人员才知道这种叫“老索堵”的草是他们的同族人从境外引进来的，历史悠久。他们种植这种草有3个用途：第一，把草晒干后铺垫在床上防跳蚤，特别是在小孩子的床上全要铺这种草，孩子才能安稳睡觉。第二个用途是将其药用。每当从山上地里劳作回来，由于气候炎热易滋生如头痛感冒之类的疾病，就用这种草煨水当药喝下去，据说很有疗效。第三个用途就是作头饰挂在小姑娘帽子的花边上或塞在成年男人耳孔内，表示他们是僾伲人而不是别的族群。小姑娘佩戴这种草还有一个功能，就是可以防止蚊虫叮咬，特别是当她们在村外树林中玩耍的时候佩戴此草可以防止蚊子昆虫的干扰。看来这种小草还真不简单，

既能防虫、治病，还可以用来作民族识别的标记物。

当调查人员把这种植物带回当时的中国科学院云南热带植物研究所（即现在的西双版纳热带植物园）的标本室进行植物分类学鉴定时，才知道这种小草是玄参科毛麝香属（*Adenosma*）植物。这种植物在中国还没有记载，在《印度支那植物志》中有记载称其原产地是过去法属殖民时期的东京（现为越南）和老挝，但也没有人工栽培的记录。由于调查人员是在我国西双版纳的勐腊县境内发现这种植物的，于是便给这种小草取了个中国名字：勐腊毛麝香。同时调查人员对这种植物进行了化学成分研究，发现这种植物在开花时节，植株中的挥发油（精油）含量丰富，为0.9%～1%。鉴定表明，这种被哈尼族人所喜爱的芳香物质是酚类和萜类等挥发性物质，不但可以用于防虫、除臭，而且还有很高的药用价值。经过科学家共同努力，1988年中国科学院昆明植物研究所与重庆桐君阁制药厂合作，用勐腊毛麝香草为原料，研制出了一种能防抗感冒的民族药——僾伲神油。1988年在巴西召开的首届国际民族生物学大会上，我国科学家宣布了有关这种民族植物的研究成果，引起了国外科学家的很大兴趣，都把它叫做“跳蚤草”（fleagrass），因此跳蚤草的英文名一下便成了中文植物名“勐腊毛麝香”的国际通用名了。

跳蚤草的民族植物学研究是发生在我国云南西双版纳哈尼族中的真实故事。哈尼族人民使用这种植物已有多年的历史，现代民族植物学研究偶然发现了这种植物，发现了它的民间草药用途、防蚊驱虫用途和文化功能，用民族植物学的观点来看，跳蚤草已经融入了哈尼族的民族文化之中。哈尼族在刀耕火种农耕地里保存了这种植物，年复一年地种植、收割、留种、播种和利用它们驱虫、作药、作为民族文化标记。然而有关跳蚤草的秘密至今尚未完全被揭晓：这种植物究竟起源于何处？从何处又如何传入我国？数年前，我国研究人员在访问越南和老挝时，向越南的植物学家和民族药物专家讨论过这种植物的地理分布和用途问题。据他们说目前尚未在越南发现这种植物的人工栽培，有关这种植物的野生分布，自从在殖民时期法国人采过标本后，他们还没有在越南采到过这种植物，这种植物是否在老挝有分布尚不清楚。另一个谜就是哈尼族中的僾伲人为什么要用这种植物作为他们民族部落的标志？这个问题也还

不清楚。西双版纳地区植物种类丰富多样，花朵成百上千种，究竟是什么原因使僾伲人偏偏要选用跳蚤草与人相伴和作为他们族群的标志呢？看来还有待民族植物学、民俗学和民族学更深一步地进行探索。近年来由于西双版纳地区现代种植园农业迅速发展，山地农业和土地利用的原有面貌正在改变，刀耕火种的农业生产方式已基本解体，随之而来的是橡胶、茶叶、果树等经济作物的大力发展。作为在刀耕火种农业生产方式中与旱稻间种的跳蚤草，已经失去了它赖以生存的“生态位”。这种植物将会被种植于何处？它的遗传资源保护又如何得以保证？在没有找到跳蚤草野生种群的情况下，这个物种还有生存的机会吗？这些问题还等待着有志于植物多样性保护的人们去解决。

第六节　卡瓦胡椒起源的神话

在南太平洋群岛上，从美国的夏威夷岛到新西兰的奥克兰等岛屿上居住着人口众多的波利尼西亚人、密克罗尼西亚人和美拉尼西亚人。他们自古以来就利用许多热带岛屿的特有植物满足生产生活的需要，包括食用（如芋头、椰子、香蕉、面包树）、药用（海巴戟、卡瓦胡椒）和用作香料（胡椒、檀香、香荚兰、伊兰香等）等。近年来，西方国家兴起了回归自然的热潮，许多传统利用的药草成了开发新资源的目标，其中卡瓦胡椒就是一个很好的例子。美国夏威夷大学著名美籍华人生物化学家唐崇实博士和民族植物学家共同制定了一项引人注目的研究计划，就是要把这种夏威夷土著居民传统利用的草药开发成一类新型的人类保健药品，这种草药在当地被称为“卡瓦—卡瓦”（kava-kava），是一种胡椒科小灌木。

卡瓦胡椒（*Piper methysticum*）是一种有致幻作用的植物，在太平洋地区的很多地方，从巴布亚新几内亚到大溪地岛的土著人早已知道这种植物的特性并开始了人工种植。在公众的庆祝活动或私人聚会中，美拉尼西亚人、密克罗尼西亚人和波利尼西亚人用它作为饮料。1998年，作者在新西兰奥克兰北部的小镇伐卡它尼参加第六届国际民族生物学大会期间，就同与会代表一道到当地毛利人社区中心，品尝由卡瓦胡椒与酒混合在一起的有兴奋作用的饮料。植物

学家把野生韦氏胡椒（*P. wichmanni*）作为它的起源，该野生种是新几内亚、所罗门群岛和瓦努阿图所特有。远在欧洲人到达该地区之前，就有当地人对其进行栽植。现在，卡瓦胡椒完全是家种的。它不产种子，完全依靠营养繁殖的方法繁衍后代。

法国植物学家V. 利沃特（Vincent Lebot），对卡瓦胡椒的植物化学、形态学和文化用途方面进行了深入的研究，详述了在调查工作中或在民族学研究中了解到的有关卡瓦胡椒起源的几个神话。下面就介绍4个不同岛屿上的相关神话。

很早以前，在瓦努阿图国的迈沃岛（Maewo）上，有一对孪生兄妹相依为命，过着幸福的生活，男孩很疼爱他的妹妹。一天晚上，一个陌生人要娶妹妹而遭到拒绝，被挫败的求爱者一箭射中了妹妹。在悲伤之余，哥哥把妹妹的尸体带回了家，掘了一个坟墓将她安葬。一个星期以后，在野草还未从她的墓上长出来之前，墓上竟然出现了一株他从未见过的植物。他决定不拔掉它。一年过去了，这个男孩还不能平息妹妹死去的悲伤，常到她的墓旁哀悼。一天他看见一只老鼠在啃食了这种植物的根后就死了，他立即也冲动地想结束自己的生命，然而吃了大量的这种植物的根后不但没有死，反而把一切悲伤都忘掉了。所以他回家后常常吃这种神秘植物的根，并把它的用途告诉别人，从此便有了卡瓦胡椒的民间利用。

第二种传说源于西萨摩亚的乌波卢岛。那里的人认为卡瓦胡椒首先是由首任头领塔巴洛阿（Tabaloa）带到所罗门群岛的。塔巴洛阿有两个儿子，阿瓦（Ava）和萨阿（Sàa）。阿瓦在临死前喃喃地对萨阿说，他的坟墓上会长出1棵对萨摩亚人很有价值的植物。阿瓦被埋葬后，萨阿和他的孩子们守着坟墓，就在阿瓦下葬后的第3天，他的墓顶上长出2株植物。在萨阿和孩子们守墓时，来了一只老鼠，吃完第一株植物后，又跑到去吃第二株植物，但很快就麻醉了。令看守人非常惊奇的是过了不久老鼠就蹒跚地跑回洞去了。他们把第一株植物叫托洛（Tolo）也就是甘蔗，第二株植物叫阿瓦（Ava），也就是卡瓦胡椒，以纪念坟墓下的人。

相传很久很久以前，在汤加共和国的埃瓦伊基（Euaiki）岛上，头领罗阿乌（Loau）有一次在用饭时见到了一块不寻常的肉，就告诉人们不要去吃它，而应该将其种在地里，当长成一株植物时

再带去给他。之后，在种下这块肉的土地里果然长出了一株植物，人们把它叫做“卡瓦”。当“卡瓦”成熟时，一只老鼠在啃吃其植株后就僵直地死去了。

还有一个传说，在太平洋的庞沛群岛中一个名叫沙卡乌（Sakau）的小岛上，人们发现一只老鼠一点一点地啃着一种植物的根直至完全麻醉。另一种传说更为详细。说到卡瓦胡椒起源可追溯到庞沛岛，有一位妇人曾经给过鲁克神（Pohnpeian god Luk）钱，鲁克神便把一个名为乌伊坦纳（Uitanner）的死者脚后跟的皮送给了她，并告诉她把这块皮埋在地里就会长出一株植物，这株植物的汁液会使人麻醉并改变人类的生活。她照鲁克神的话做了，后来这种生长在沙卡乌岛上的植物在庞沛岛等地广为散布。

这些有关一种草药起源的神话故事虽然稍有不同，但还是有一些共同的方面。在每个传说中，坟上都长出了一株具有麻醉性或使人有幻觉特性的、对人有用的植物；老鼠与人类在村社生活也较为接近，这种小动物的行为教人们如何去利用这种植物，于是便有了后来卡瓦胡椒的种种用途；野生和栽培种的混合以及界于野生和家化边缘的种的出现，是这些神话的共同之处，说明农作物、药草的起源，家养动物或其他有机体在当地人的生活中起着重要的作用。值得科学家关注的并不是民间故事本身，而是解读民间故事背后隐藏着的科学线索，通过线索去调查研究，从而揭示人与植物之间相互作用关系和对人类及其环境的影响和价值。

卡瓦胡椒的故事告诉我们，在世界各地蕴藏着无尽的植物学知识，这些知识是土著民族社会赖以生存的文化基础。而与这些传统知识相联系的是他们周围丰富的生物多样性资源。这些表面上看起来似乎没有可信性的神话故事和传说，也是民间知识宝库中的一部分。用科学的方法去解读和研究它们，不但可以为资源开发做出新贡献，而且可以找到保护生物多样性的具体办法和有效途径。卡瓦胡椒就是一个很好的例子。如今，“卡瓦—卡瓦”已经在美国和太平洋的一些地区成为一种保健药品而进入各地超市的食物补充剂专柜，南太平群岛各地在传统节日聚会上用的卡瓦饮料依然在民间社区中盛行。由此可以看出传统文化的生命力是无比强大的，而且在许多地方它还会继续延续下去。

第三章　文化促保护的方法与途径

第一节　传统文化管理森林资源——石红村的启示

现代社会的森林资源管理主要依靠政策和法规，而传统的森林管理机制主要依靠传统资源权属和传统文化共同来完成。传统文化对森林管理的影响有多大，传统文化管理的有效性如何，下面，以我国民族植物学家罗鹏博士对云南丽江石红村的调查为例，作一一介绍。

一、石红村：一个纳西族聚居的贫困山村

石红村是玉龙县（原丽江县）九和乡河源的行政村，位于老君山主峰九十九龙潭东南，处于丽江市、大理州和怒江州三地的交界处。该村是丽江老君山河源行政村境内定居最早的纳西族村落，大约于17世纪末至18世纪初由丽江白汉场搬迁而来。现有人口234人，共42户，均为纳西族。该村属于典型的中山至亚高山山地地貌，村寨处于海拔高度为2950米的位置，在河源行政村中是海拔最高的自然村。当地的自然植被以云南松（*Pinus yunnanensis*）林为主，兼有大面积的华山松（*P. armadii*）林。在山地的背阴面则主要分布云南松以及云南松—黄背栎（*Quercus pannosa*）混交林。森林植被以次生林为主，森林覆盖率大约在80%左右（含灌木林）。

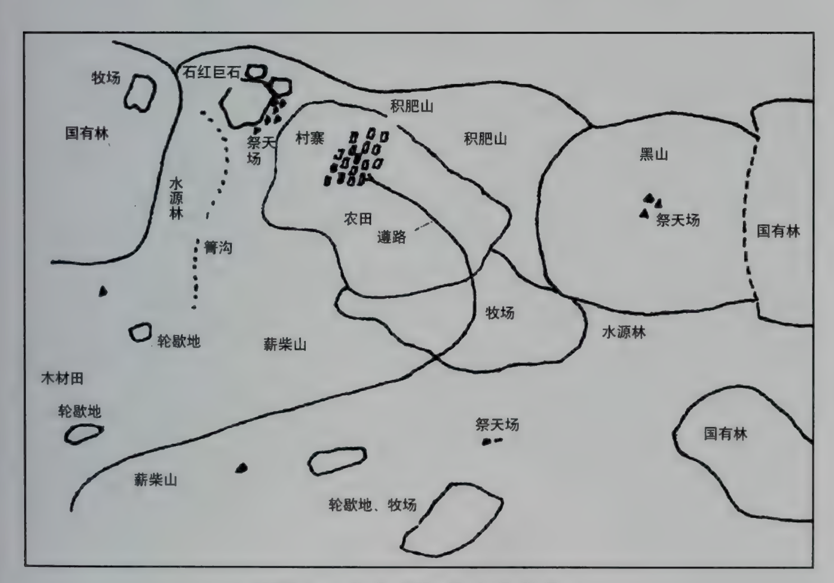
该村不通公路，对外交通完全依赖步行，运输则依靠肩背、人扛或者骡马拉。全村坡度5°～10°，全部为坡耕地，均无灌溉条件。现有耕地（指固定的承包地）12.5公顷，另有轮歇地33.3公顷。全村的集体林地大概在166.7公顷左右。农户居住集中，村寨周围为固定耕地，少数固定耕地和全部轮歇地以斑块状分布于附近林地之中。主要农作物有马铃薯、玉米和燕麦3种，另有少量的蚕豆和小麦。同时，畜牧业在当地农村经济中占有十分重要的地位。该村年人均收入仅371元（1998年），经济来源主要来自采集野生菌类、出售木材、畜产品等，属于贫困的山村。

二、调查结果

经调查，在过去的200多年的时间里，石红村完全按照传统的资源管理方式进行森林管理。传统资源管理是一个统一的整体，传统信仰文化、传统知识和以村民为主导的乡规民约是其管理机制的三大基础。这三个方面相互渗透、相互影响，任何一个方面发生变化，都会影响到其他两个方面，从而导致传统资源管理机制及其效能发生变化。

近代社会的发展改变了传统的森林管理方式。从石红村的情况来看，传统文化和传统资源管理机制的衰退或弱化可能是一个逐渐积累的过程，当政策和经济环境发生变化，而新的管理缺乏当地人的参与性和适当的利益分享机制，就导致了新的管理机制效能低下甚至失效。

传统知识、文化信仰和乡规民约是传统森林管理的三大基石，下面我们对石红村传统森林管理的具体方法作进一步的了解，看看传统知识和传统文化信仰在村寨森林管理中的运作和效果。



石红自然村社区资源利用平面图

1. 传统知识是传统文化的重要载体

自然资源的管理是有序的。传统社会按照一定的秩序来制订相应的管理规定和方法，石红村的纳西族过去也有自己的森林管理和利用的秩序。

根据石红自然村村寨的资源利用图和其他调查结果，可发现当地人在利用森林资源上并不是随意的，而是有着较为严格和清楚的分类。尽管在一些地段有重叠的现象，不同用途的森林也有较为明确的界线。对于不同的森林和利用类型，当地人采取了不同的管理方法和措施。根据对土地利用类型的不同，可将石红自然村附近的森林资源利用形式大致分为积肥林、薪柴林、水源林、放牧山、木材山、“神山”等类型。其植被类型、利用方式、管理方法见表1。

表 1　石红自然村森林资源的分类利用和管理方法

分类	当地名	位置	植被类型	利用和管理
积肥林	Nimoshalu	村寨附近和下方的坡地	主要是云南松中、幼林	人为间伐，清除林下灌木，收集松毛堆制厩肥，不能砍柴和砍伐自用材
薪柴林	Hounenchne	村寨背后的国有林和附近	阔叶林，主要为黄背栎林	只砍枝条，不能砍伐主干，不能放牧
水源林	Muniqing	村寨背后和下方的箐沟边	主要为黄背栎林阔叶林	保护水源地，不能砍伐、放牧，可以采集药材和菌类
放牧山		村寨附近的灌木林和疏林、闲置的轮歇地等，高山夏季牧场	多种类型	放牧、薪柴
木材山		村寨下方1～5千米	云南松和华山松林	用于自用材和商品材的采伐，实行择伐和轮伐，各农户限额采伐
“神山”	多种名称	村寨附近和老君山高山区	多种类型	不能砍柴、伐木、放牧，除宗教仪式外不能进入

从表中可以看出，对于大多数利用类型，在管理上都有不同程度的保护和限制措施，从而有效地控制了人为活动对森林的破坏程度，有利于这些资源的可持续地利用。从保护的强度来看，除“神山”外，当地村民最注重的是水源林和积肥林的保护。在水源林里，村民们不仅不进行任何砍伐活动，而且也不放牧，因为他们认为放牧会污染水源和破坏森林。而水源林和箐沟常常是村民自发植树的主要地段，在这些地段植树被当地人认为是一种“善举”和对社区公益事业的贡献而被大力提倡。

石红村的村民将积肥林看作是一笔十分宝贵的财富。当地的肥料完全依赖厩肥，而作物的产量除受自然因素的影响外，主要取决于厩肥的数量。调查发现，石红村的村民每户每年需要收集10多吨（鲜重）松树针叶（当地叫松毛）。受地形条件的限制，村寨附近适宜于收集松毛的地方并不多，如果积肥林遭到破坏，就意味着采集不到足够的松毛，耕地作物的产量也将下降。或者是被迫到更远的地方去采集，这样就会大大增加劳动强度。在石红村的传统乡规民约中，对于在积肥林中砍伐林木的罚款仅次于砍伐“神山”的树木。因此，即使是在商品材砍伐最厉害的时候，石红村的积肥林仍然能够得到完好的保存，尽管积肥林中的树木在人工抚育下材质很好。

石红村村民采伐自用材的活动全部安排在冬季，绝大多数的薪柴采伐时间也是在冬季（春节前一个月）。当地村民认为，在一年的其他季节是树木和动物生长的时期，如果砍伐了树木，会影响到来年的生长。而对用于建房和房屋修缮所用的自用材来说，村民们通常认为冬季采伐的树木容易干、材质好、不容易开裂。在石红村的传统乡规民约中，对村寨附近集体林自用材的采伐量有较为明确的限制，新建房屋采伐大树不能超过30棵，修缮房屋不能超过5棵，如果是用作棺木则只能采伐 1 棵。在采伐薪柴时，村民通常选择栎树（大多为黄背栎），而不是采伐在石红村更容易获得的松树，原因是一方面栎树柴的火力大而灰烬少，更重要的是他们知道如果砍伐松树，就会砍一棵死一棵，而栎树则会在来年重新发出新枝，是一种可持续的资源。同时，他们也知道冬季采伐可以促进栎树新枝的萌发，而春季、夏季采伐可能起到相反的作用。

表 2　石红自然村神山圣境及特征

名称	位置和权属	面积	崇拜、保护原因	保护措施
巨石	村后集体林	约3.3公顷	巨石为村寨保护神，巨石下为多数家族的祭天场	不能砍伐
黑山	村寨对面集体林	53.3公顷以上	本村的“棺木山”，山顶有祭天场	平时禁止人和牲畜进入
麻及	离村寨1千米，集体林	0.2公顷	祭天场	禁止砍伐
满里	离村寨1.5千米，“联户承包林”	0.13公顷	祭天场	禁止砍伐
及设	离村寨1千米，“联户承包林”	0.07公顷	祭天场	禁止砍伐
黑岭	离村寨4千米，国有林	——	本村曾有人在此被谋杀	一般不愿进入
云杉坝	离村寨7千米，国有林	——	本村曾有男女在此殉情	禁止砍伐，路过时祭祀

2. 传统文化信仰对森林保护起到关键作用

石红村的纳西族有保护森林的传统，依靠传统文化信仰建立起来的护林传统也就是“自然圣境”文化。在纳西族的传统观念中，“神山”就是圣境，举行宗教祭祀活动的山林和祖先“居住”的坟山也是世人不可侵犯的圣境。此类圣境在石红村共有7处，2处位于国有林，5处属于集体林。表2列举了石红村神山圣境的有关情况：

在滇西北地区，纳西族与其他民族相比最具特色的信仰文化活动就是“祭天”，也就是“自然崇拜”，要举行祭祀活动。石红自然村是这一地区祭天场最多的纳西村寨。在所有的7处圣境中，有5处祭天场，这5处都在石红村的范围内。在权属上除村外的2处是在国有林区外，其他的均为集体林地或联户承包林地。

神山圣境对于石红村民的重要意义是多方面的，对于当地的自然环境和生物多样性保护其意义也是重大的。以黑山为例，首先它是当地村民的重要宗教活动场所和信仰寄托地而具有重要的文化意

义；其次，它作为本村的棺木林，增强了村寨内部向心力和凝聚力而具有重要的社会意义；第三，它作为村寨集体财富的储备地和储备资源，在必要时用于出售以谋取社区的集体经济福利而具有重要的经济意义。在生态意义方面，仅黑山一处的面积就占石红自然村全部集体林地的1／3，而且这也是方圆数十千米甚至更大区域范围内保存最完好的森林，不仅保存了大面积的原始森林，而且也保护了生活在其中的野生动物，这对于调适当地的人居环境、保护当地的生物多样性都具有十分重要的意义。

表3　石红自然村的神树

当地名	学　名	文化含义和利用
云南松	*Pinus yunnanensis*	用于祭天仪式，在火塘和室内祭祀中代表祖先
华山松	*Pinus armandii*	同上
高山松	*Pinus densata*	同上
香柏	*Cupressus duclouxiana*	地位最高的神树，用于祭天、祭祖和制作宗教器具
柏木	*C. funebris*	同上
黄栗	*Quercus pannosa*	地位次高的神树，用于祭天，插在柏枝两侧，代表祖先、欢乐
山玉兰	*Magnolia delavayi*	从丽江玉佛寺引种一棵，代表"佛"
牡丹	*Paeonia suffruticosa*	代表富贵，用于节庆和装饰庭院
红杜鹃	*Rhododendron rubiginosum*	代表鬼和森林的精灵，用于祭祀鬼魂
黄杜鹃	*R. fictolacteum*	代表森林中的精灵，用于祭祀鬼魂
化皮树	*Betula delavayi*	代表健康和长寿，常将枝叶放在小孩床边
慈竹	*Sinacalamus* sp.	代表升天的鬼魂，用于祭风
山花树	*Vaccinium* sp.	代表疾病或灵药
冷杉	*Abies ernestii*	大地的象征，用于祭天
柳树	*Salix* sp.	鬼树，枝条平时挂在门楣驱鬼
青刺	*Prinsepia utlis*	鬼树，在生小孩时枝条挂在门楣驱鬼
对叶树	*Lonicera lanceolata*	同上
麻蒿	*Artemisia* sp.	有病时挂在门楣驱鬼
黑杨	*Populus yunnanensis*	鬼树

神树的崇拜和保护在石红村的历史上十分盛行（表3）。过去每一户都在村寨附近特意选择一棵大树作为自己的树神，每年定期祭祀。对这样的神树是不能砍伐的。神树的种类很多，但目前神树的崇拜已逐渐消退。在整个河源行政村范围内，当地纳西族目前仍然崇拜和保护的神树有18种，分属14科，16个属。除山玉兰外，其他全部是当地常见的森林植物种类。对这些植物的信仰、保护和文化利用，对于当地生物多样性的保护无疑具有积极的意义。

3. 乡规民约对森林及动植物资源的管理作用

乡规民约有时候并不是文字形式的规定，而是民间的共同约定，在地方社区具有与法规相同的效力。以距离石红村约500米的黑山为例来说明该村森林资源管理方面的情况。

黑山最早是石红“和姓家族”祭天场，但在权属上属于九和乡的一个姓李的地主。1913年，石红村的全体村民集资向这个地主购买了这片山林，作为本村的棺木山。当时购买的地契至今仍然保存着。当地的乡规民约规定，本村的村民，无论男女，只要年满50岁就可以在黑山选定一棵树，作为自己的棺材树。树一旦选定，就打上记号，别人不能再选。当地的村民认为，只有选用这片山林中的树做棺材才是最好的归宿。如果有人在黑山上偷砍树木，就会被罚两头牛、三头猪或20块大洋。黑山被认为是石红村最重要的一笔集体财产，石红村对黑山实行最严格的保护，尽管离村寨很近，黑山是唯一平时不允许人和牲畜进入的地方。新中国成立以后，尽管黑山的权属曾经发生过变化（文化大革命时期曾被划为国有林），但村民们仍然一直对其加以保护。1972年，河源国有林场曾计划砍伐黑山，但遭到石红村村民的强烈反对而作罢。1982年，黑山重新被划为石红村的集体林，在此后的数次林业规划中，石红的村民都把黑山划为本村的“封山育林区”。从1913年至今，黑山已经有87年的保护历史。经过数十年的社会变迁，石红村村民保护森林的信念发生了某些变化和动摇，但对黑山的保护则基本上没有什么变化。1996年，在石红自然村村干部的组织下，石红村的全体村民同意在黑山砍伐200棵云杉树出售，用于本村架设电线，这也是黑山历史上唯一的一次集体采伐。

石红村村民的狩猎活动主要在秋季和冬季进行，主要目的是控制野生兽类对家畜的伤害和对庄稼的破坏。狩猎的对象主要是熊、狼、獐子、野猪等，而对于虎、蛇、蛙、龟等是严格禁止猎捕的。村民认为，虎代表正义、威猛，是神的化身，蛇、蛙、龟等是人的朋友，都不能伤害，否则会带来灾难。按照传统，一个人捕到了猎物，应该邀请同猎的人、亲戚、朋友共享，并举行仪式庆祝来感谢上天的赐予。另外，即使是可以猎捕的野兽，如果是怀孕的母兽或幼兽，也是不能打的。特别是捕猎怀孕的母兽在当地的传统中是严格禁忌的，所以，如果猎人捕获的是怀孕的母兽，同猎的人和亲戚朋友将拒绝参加，这在当地是极为严重的事情，而且当地人相信捕猎的人也很快会有灾难降临。

三、传统文化和森林管理机制的崩溃造成森林破坏和生态退化

尽管石红自然村的森林覆盖率在目前保持着较高的水平，但当地的生态环境退化问题，特别是在近20年来仍然较为突出。主要表现在成熟林被次生林取代、大树几乎被砍光、森林面积减小、耕地水土流失较为严重等方面。

调查发现，石红村附近的森林除村后的国有林于70年代初由河源国有林场砍伐外，本村的集体林主要是在1984年至1999年十余年间由村民砍伐的。河源林场从1983年起已基本停止了在本地的砍伐活动，而且从那时起，整个河源行政村就没有了商品材砍伐指标。为了获取经济收入，村民们不仅在集体林中砍伐自用材，而且也将砍伐的木材出售。1999年前，出售木材一直在石红村村民的现金收入中占居首位。1996～1997年，石红村村民从木材上获得的经济收入户均达到了2000～3000元，多的达到了上万元。当时石红村几乎家家都有骡子，用于运送木材。

最近半个多世纪以来，石红村的社会政治环境发生了很大变化。在社区管理机构和制度方面，石红村在1953年就废除了传统的、由各家族推选产生的管理机构“三人委员会”，成立了由上级任命的“自治机构”。此后，由经过生产合作社、生产队等多次机

构变化，传统管理机制的效能明显衰退。与之相应的、由村民共同制定的传统乡规民约也发生了很大变化。较为典型的情况是，每一次政治运动都要将“乡规民约”改动一次，以适应新的政体，而修改过的“乡规民约”也主要是由上级制定的。在这种情况下，管理机构和管理制度的真实权威性是令人怀疑的。

在传统文化信仰的变化方面，石红村与其他许多地方一样，在20世纪50年代末到70年代末受到了很大的冲击，这种冲击既有来自于汉族的影响，更多的是由于政府的政策。当时的政策并没有考虑到民族传统信仰文化中的生态保护功能和其他合理的方面，而是采取了全面批判的方式。其结果是一方面许多传统的信仰文化活动，包括祭天等，在石红村也曾一度被禁止；另一方面许多人对传统文化信仰产生动摇，或者没有得到很好的传承，一些相关的知识也就逐渐消失了。本村唯一健在的东巴——和建光（78岁）从1957年以后就再也没有主持过东巴宗教仪式，近8年来，也没有人请他主持仪式，只是作为普通村民参加祭天等活动。他的儿子和孙子们也都不愿意再学习东巴，这可以说是石红村传统信仰文化衰退的一个典型事例。然而传统文化的力量还是存在着，石红村传统信仰的衰退并不是全面的，比如当地村民对黑山的精神信仰和保护行为一直延续至今。

导致石红村传统文化和资源管理机制衰退的原因是多方面的。除了主流文化的影响和文化融入等持续作用因素外，一些不适当的政策作为触发因素也带来了不可忽视的影响。例如1981年，石红村实行了家庭联产承包责任制，1982年又重新划定了林权，1983年丽江县做出了关于“开放木材市场””和“放宽山区、林区，大力发展经济”的决定。这一系列的政策和经济环境的变化触发了石红村森林的大规模砍伐，加上政策的不稳定性，使得森林被看作是人人都可以从中获取现金收入的公共资源，导致当地砍树成风，出现了“国家、集体、个人一起上”的局面。石红村只是这一现象的一个缩影，类似的情况在历次林权变动中普遍存在。目前新一轮林权改革已经启动，但愿过去的经验教训能够被吸取，大规模砍伐树木的情形不要发生。

1985年以后，当地政府多次出台了禁止乱砍滥伐和偷伐的政策

和规定，但难以在包括石红村在内的许多林区村寨有效实施。即使是在天然林禁伐以后的1999年，当地偷砍盗伐的现象也时有发生。导致当地自然保护工作难以有效实施和传统森林资源管理机制衰退的内在原因主要有两个方面：一是近几十年间传统管理体系（包括资源权属）打破以后，新的管理机制缺乏当地人的广泛参与以及缺乏适当的利益分享机制，村民不仅从森林资源商业开发中所获得的实际利益甚少，而且也不能从保护中获得明确的现实利益，因而缺乏保护的积极性；二是森林资源的社会和经济性质发生了变化。50年以前，石红村处于相对自给自足的条件，森林资源对当地村民来说，更多的是作为一类生态资源和文化资源，在经济上也主要是满足日常生活所需而已。同时，由于缺乏相应的市场机制，森林作为能够获取经济效益和发展资源地作用还不明显。20世纪80年代以后，由于出现了巨大的外部经济需求，森林资源也迅速转变为社区经济发展资源。石红自然村从1983年开始的砍伐木材收入，在很大程度上改变了传统的社区和农户经济结构，使得村民更加紧密地与市场和外部世界结合起来，也使他们更容易受到主流文化和市场文化的影响，从而削弱了传统文化的影响力和作用。

石红村的调查说明民族传统文化对管理森林资源在历史上起到了有效的管理和保护作用。然而社会毕竟是在不断变化和发展的。社会在变革，经济在发展，贫困地区的落后面貌要改变。但在改革与发展的过程中，特别是在西部少数民族地区，重视传统知识和民族文化的价值和作用也是应当优先考虑的议题，在制订和实施相关政策时应该加以考虑。

第二节　彝族山寨红墙村保护生物多样性的经验

在当今的生物多样性保护和管理中，文化多样性对生物多样性的重要性已越来越被从事生物多样性科学的研究者所认识和接受。现代自然保护是一项全民性的事业，不仅需要政府从政策、法律、资金和科研等多方面加强支持，而且需要公众广泛自觉的参与。特别是在我国，不能投入足够的资金用于自然保护，而且国民受教育的程度不高，尤其是那些和自然保护紧密相关的广大农村和少数民

族地区的民众。面对这些现实，如果仅仅停留在通过法律、法规的强制作用和宣传教育的层面上要求公众参与自然保护，必将事倍功半。因而挖掘各民族传统文化中各种对生物多样性保护有积极意义的公众信念和信仰，发挥其积极作用，无疑会提高公众参与的积极性。同时，现代自然保护的内容是丰富的，这就决定了保护的形式也必然是多样的。此外，不同民族历史中存在了千余年的信念和方式，深刻影响着人们的行为，特别是那些地理上封闭、文化相对落后的少数民族地区。从这些意义上来说，利用传统知识和文化信仰来加强自然保护是现代自然保护事业的合理途径之一。

下面以滇中紫溪山自然保护区缓冲区内的彝族社区——云南省楚雄市东华镇红墙办事处的传统文化为例，探讨传统民族文化对生物多样性保护方面的作用。

紫溪山自然保护区位于云南高原中部楚雄市西15千米，总面积160 平方千米。区内最高峰海拔2502米，最低点海拔1783米。亚热



云南楚雄紫溪山彝族人崇拜的一处自然圣境——“叫魂山”，每年 8 月都要举行祭拜仪式，“召唤”野生动植物的“灵魂”回到此山，保护生态平衡和人畜兴旺（裴盛基摄于 2005 年）

带季风气候、多样的地理环境和悠久的历史孕育了丰富的生物多样性和文化多样性。紫溪山于1982年经楚雄彝族自治州批准成为州级自然保护区，1994年以保护滇中森林生态系统和楚雄市水源林为主要目的，被列为云南省省级自然保护区。

早在殷商时代，楚雄州内就有彝族先民居住，大墩子新石器文化遗址具有明显彝文化的特点。自宋代开始，紫溪山就成了滇中的佛教圣地。至明、清时期，紫溪山一带遍修庙宇，相传山上有“六十六座寺、七十七座林、八十八座庵”。近年来“元谋古人”、“十月太阳历”和“铜鼓”已引起了全国乃至世界文化人类学界的极大兴趣和普遍关注。

紫溪山周边地区的居民中，彝族的宗教活动以祖先崇拜和图腾崇拜为中心，汉族多信奉佛教，苗族则大多信仰“万物有灵”的原始宗教。由于地处山区，这些民族受主流文化的影响相对较小。因此，宗教信仰和传统文化时时刻刻影响他们的日常生活和生产活动，以及包括生物多样性在内的生存环境。

紫溪山自然保护区缓冲区内的楚雄市东华镇红墙办事处，位于紫溪山西侧，距离楚雄市35千米，平均海拔在2100米左右，是一个尚未完全解决温饱问题、经济落后的少数民族社区。长期以来形成的生产方式为“采集野生植物＋农业＋畜牧业”，又由于受传统彝文化的影响，形成了当地独特的“混农林＋文化信仰”的生物多样性管理模式。在当地彝族文化中，存在许多保护和利用生物多样性的传统知识，如传统的地涌金莲的栽培与利用。

彝族的传统文化对当地的生物多样性保护和管理工作起着不可忽视的作用，特别是对于当今村社水平生物多样性保护和管理来说，既是自然保护的一种补充途径，又是一种客观需要，具有一定的借鉴意义和实践价值。我们前面所了解到的关于当地极具特色的彝族传统植物崇拜文化就是生物多样性保护工作卓有成就的一个很好的例子。

楚雄彝族的植物崇拜既是一种传统的文化信仰，又是公共意识的反映。“受崇拜的植物被保护”是公众的要求，从而促使公众参与保护。同时植物崇拜也是个人的信仰，遵守信条是个人的一种信念，破坏那些被崇拜的对象无疑是一种罪过，因害怕遭到惩罚，

个人会规范自身的行为，自觉参与保护。另一方面，保护那些有象征意义的植物不仅有着现实的环境意义，而且也是一种精神上的寄托。植物崇拜客观上反映了要求人们关注大自然，行使生态调适的功能。

长期以来，人类在如何与自然和谐统一方面，已积累了丰富的经验，这些经验充分地反映在传统文化上。我国民族众多，历史悠久，各民族传统文化相当丰富，因此，利用传统文化为现代自然保护服务是完全可行的。此外，广大农村和少数民族地区往往是生物多样性和文化多样性相当丰富的地区，保护当地的生物多样性符合当地人民的利益。因此，无论从文化上还是长远利益上都会得到公众的理解与支持。从这个意义上来说，充分利用传统文化服务于现代自然保护具有很大的必要性和可行性。

在利用传统文化服务于当今生物多样性保护和管理的实践中，作者建议要把握以下几个方面：

(1) 讲实际。不同民族、不同地区的文化差异性决定了需要保护的动植物资源及生态环境的差异，不能将此地此种文化产生的良好效果盲目地搬用或强加于其他文化，应根据具体的民族文化状况和自然环境状况区别对待。

(2) 讲科学。传统文化中积累的自然保护知识毕竟是经验知识，不可避免有许多非科学的成分，而且随着社会的发展，一些本来合理的经验可能会失去意义，因此在利用传统文化进行现代自然保护的实践过程中，必须把传统经验和现代科技知识结合起来，淡化或用文化替代的办法来减弱对自然保护起消极作用的文化成分。

(3) 把握适度。由于利用传统文化进行现代自然保护只是在特定的区域社会经济背景和特定的自然现状下寻找一种有效的、符合实际的补充性保护途径和管理措施，因此不可能囊括现代自然保护的全部内容，特别是濒危物种的保护，工作的重心应放在现代的保护途径上（如建立自然保护区、迁地保护区和种质资源库等）。同时还要考虑到整个民族思想上的积极因素，不能盲目虚化。因此，要适当把握利用传统文化的深度，减少或避免因不适当引用某些传统文化（如宗教信仰）来补充现代措施之不足而带来的关于意识形态方面的负面影响。

(4) 注意方法。由于我国不同区域的经济发展不平衡，村社水平上的不同民族居住的环境和文化也有很大的差异。在利用传统文化的实践中，不可避免地会出现一些在文化上或与经济发展相抵触的问题，因此在具体的工作中，既要尊重各地方民族的传统文化、心理和习俗，又要耐心宣传、引导，同时还要考虑到地方的经济发展。

第三节 植物崇拜面面观

在神秘的大自然面前，自古以来人类社会就诞生了自然崇拜。植物崇拜是中国民间自然崇拜的一个极为重要的方面。在“万物有灵”观念的支配下，一些树木、花草被赋予了某种灵性与神力，这便是植物崇拜。植物崇拜与人的社会存在着密切关系，各个民族群体因其生活环境不同而具有不同的植物崇拜对象及活动形式。例如白族的滇朴（*Celtis yunnanensis*）、黄连木（*Pistacia chinensis*）、合欢（*Albizia julibrissin*）、栗（*Castanopsis* spp.）崇拜，基诺族的大青树（*Ficus* spp.）崇拜，贵州彝族的竹（Bamboo）崇拜和岜沙县苗族的糯稻（*Oryza sativa* var. *glutinosa*）崇拜，云南南华县彝族的葫芦（*Lagenaria siceraria*）崇拜，楚雄彝族的马缨花（*Rhododendron delavayi*）崇拜以及北方的满族的柳树（*Salix babylonica*）崇拜等等都是植物崇拜文化的生动表现，是民俗文化的重要组成部分。这些崇拜对象对居于林木茂密地带的民族而言具有象征和隐喻的意义。

一、植物崇拜的原始起源

植物崇拜的起源多种多样，不论是哪一个民族的植物崇拜，还是对于某一种特定植物的崇拜，都有着悠久的历史。在对自然的理解尚处于朦胧状态的远古年代，把植物当作崇拜的偶像而顶礼膜拜既是一种精神寄托，亦是部落的特定文化，它的出现与人类赖以生存的物质生活密切相关。从最初的采集食物开始，人们就与植物开始了交流。在漫长的农业社会中，人与植物的交流更加频繁，对自然的困惑、对人类起源的猜测以及对未知世界的恐惧，促使人类求助于自己最先接触并以之为生的植物。

下面简单介绍两个有关人类的起源的植物崇拜的例子。

1. 对葫芦的崇拜

葫芦在一些少数民族的人类起源神话中扮演着重要的角色。尤其在以农耕为主的民族中应用十分普遍。傣族神话说，洪水后，从葫芦里走出了8个性别不分的人，是仙女将其分成4男4女，才有了人类。闻一多在《伏羲考》一文中对西南地区49则洪水故事进行了分析，有两类情节与葫芦及与之同类的瓜有直接关系，一为葫芦是避水工具，另一则是葫芦本身便是造人的素材，即葫芦生人或变人等等。因此他萌发了一种推测："造人故事应产生在前，洪水部分是后来黏合上去的，洪水故事中本无葫芦。"他认为葫芦作为避水工具是后来加上的，而核心应该是造人故事。也就是说，在神话中葫芦与人的母体互为原型，于是葫芦当然是人的祖灵。葫芦多籽，如孕妇形象，象征母体，这在生殖文化的植物崇拜中最为典型。

彝族不仅也有葫芦与洪水相黏合的故事，而且奉葫芦为祖公，把葫芦挂在胸前做标志。同姓之间不一定禁止通婚，比如都姓李，然而却有青松李、粗糠树李、葫芦李之分，这三宗李因具有不同的祖灵，并不影响通婚。然而假如祖灵都是葫芦，即使不同姓，也不能通婚。安居哀牢山自称为"倮倮"（虎族）的彝民供奉的祖灵却是葫芦，也就是传说中哀牢山居民的始祖母。在彝民的供桌上通常放两只葫芦，一只代表一代祖先，要到第三代才能烧毁，届时需举行送祖灵大典。由葫芦崇拜而衍生的葫芦文化又比新石器时期晚，仰韶文化的陶容器便可能是模仿葫芦容器发展而来。信仰葫芦的人民将乐器芦笙（即葫芦笙）发出的声音认为是祖先发出的声音。葫芦易生长，未老可食，成熟后便是天然的容器，对原始先民的生活起到了很大的帮助，故崇拜备至。

2. 后起祖灵—马缨花

马缨花成为图腾相传多与六祖分支的历史事件有关系。传说，彝族先祖阿卜笃慕的六个儿子中，大儿子有十二个儿子，在这十二个后代中，只有最小的那个没有变，其他儿子都变成了树木、鸽子、野生动物等，其实就是分支后有了自己的新图腾；老二的儿子

则变成了一棵马缨花树，也就是说老二的后裔应奉马缨花为图腾。还有一种说法，阿卜笃慕繁殖了后代就上了天，因为牵挂地上的人，便来到人间，突然靠在一棵树上不见了。这棵树从此便开出了鲜红的马缨花。根据以上所述，马缨花的祖灵无疑是后起的，至少是六祖后裔的分支图腾，并非彝族的原生图腾。在云南楚雄彝族文化中，马缨花是经久不衰的民间图案，姑娘们帽子的左右与前方，各有一朵马缨花。该地区彝族在祭祖时，必须用马樱木制作各种形状的神灵。同时，马缨花崇拜还有主要的分布地区，基本上在云南楚雄地区（潜明兹《中国神源》）。

二、几种典型的植物崇拜

1. 桑的神话

桑树（*Morus alba*）对发展丝织业有特殊的意义。古代桑树神话往往与信仰相连。所谓“扶桑”就是桑树的神话。《山海经·海外东经》有：“汤谷上有扶桑，十日所浴，在黑齿北。居水中，有大木，九日居下枝，一日居上枝。”“大木”就是神化了的扶桑。《离骚》有：“饮余马于咸池兮，总余辔乎扶桑。折若木以拂日兮，聊逍遥以相羊。”这里的“若木”即指扶桑。



海南三亚附近海岸边小山上野生柬埔寨龙血树（*Dracaena combodiana*）是当地著名的“神树”，常有来访者朝拜，据称可以延年益寿（裴盛基摄于2004年）

桑林崇拜在中国古代具有普遍性。殷周之际，桑林祭祀十分盛行。商汤曾“自祷于桑山之林”。周武王在建立周后也要“立成汤后于宋以奉桑林”。因为采桑缫丝是原始初民农业生产的重要内容，桑木崇拜、桑林祭祀也就成为人们宗教活动中的重要内容。在古代神话中太阳与扶桑关系密切（徐文武《楚国宗

教概论》）。《说文》云："日初出东方汤谷，所登榑桑"，"榑桑，神木，日所出也。"因此榑桑，即为扶桑。古人称扶桑为"太阳树"。伴随着对太阳的崇拜，古人对扶桑"神木"的崇拜也极为隆盛。

2. 具有典型的自然神化概念的桃

在中国，桃子被赋予长寿之意，桃木也用来避邪。从远古的时代开始，人们就用桃木来制作成弓、棒等各种武器。在宗教中，桃木便成了驱邪赶鬼的法具。在江苏六合出土的一件青铜刻纹图案上，两个灵巫正给一个人施行巫术，其中右边的灵巫正手持桃木扫帚在被施法人的背后作扫除状。战国普遍用桃木做弓，用荆棘做箭，用以驱恶鬼除邪祟。戴埴《鼠璞》中有"插桃枝之于户，童子不畏而鬼畏之"的记载。将桃木插在门上可用于驱鬼，这便是后来的桃符和春联的雏形。隋唐以后，道教科仪中普遍使用桃木制作的法剑，以助驱邪镇魔。

傩舞中多用桃木制作驱邪的道具"神棍"，流传于江汉流域的傩舞唱辞《耍花枪》中对其描述如下："小小神棍三尺三，两头尽是铁尖包；上打雪花来盖顶，下打苦竹来盘根。"

在江汉流域的民俗中，桃木崇拜的余风至今犹存。人们在婚丧嫁娶时，如有饭菜不熟的情况发生，就用桃木将蒸笼或炊具敲打一番，以示驱邪。

3. 柳的神话

垂垂柳枝洋溢着春天的盎然生机。人们在清明上坟时要折柳枝以祭死者；把柳枝插悬门楣，表示人丁兴旺；柳也是甘露，所以求雨时总要戴上柳条帽，或把柳枝插在甘露瓶中。这种做法明显是受到佛教的影响，因为在佛教中，观音菩萨总是左手托甘露瓶，右手以杨柳枝播洒甘露救苦救难，在中国民间享有极高的威信。因此柳树得到崇拜与宗教的影响是分不开的。

在古代神话中柳树也是一种象征生命力的神树。它生命力极为旺盛。《庄子·逍遥游》说："楚之南有冥灵者，以五百岁为春，五百岁为秋"。释文："冥灵，木名也。江南生，以叶生为春，叶落为秋，此木以二千岁为一年。"这种生长在南楚的所谓"冥灵"

就是柳。

古人崇柳，主要是把柳树视为生命力的象征。我国北方的满族也崇柳，他们崇拜的女神“佛托妈妈”意即“柳枝娘娘”。满族把柳树叶当作女性生殖器的象征，因而把柳树当成满族的始母神加以崇拜。现代科学研究成果表明，柳树所具有的旺盛的生命力主要来源于树皮中的水杨酸。水杨酸是一种很好的植物生长调节剂，因此扦插繁殖柳树时，无论是顺插还是倒插都比其他植物容易成活。古人说柳树“倒之亦生，横之亦生，生之易者，莫若斯木”，形象地说明了柳树顽强的生命力。

三、中国植物崇拜的代表地区

1. 古代楚地的植物崇拜

古代的楚国地域为今天的湖北、湖南、安徽一带。楚人在千年的历史中与自然界的万物形成了一种特殊的关系，他们既保留着远古初民对自然界万物的畏惧心理，同时又与一切植物建立了近似亲情的关系，这使得他们对自然界的植物既作为神灵加以崇拜，同时又作为自己的同类与它们相亲相依。《楚帛书》中记载有楚人的创世神话：“天是由‘青木，赤木，黄木，白木，墨木’五根树木支撑着的。”这五根木到底是什么树木？有待古籍植物学考证。然而这毕竟是楚人植物崇拜的历史源头。

在楚系神话中，常常把某种植物的起源说成是神灵死后其精神和肉体的再生。《山海经·中山经》记：“……瑶草，其叶胥成，其华黄，其实如菟丘，服之媚于人。”帝女之尸所化的草本来并不神秘，原型其实就是菟丝子（*Cuscuta chinensis*），一年生草本植物，中医可入药，具有补肝益肾的功能，可治肾虚、遗精。神话中说的“服之媚于人”可能与此有关。

在楚人的宗教活动中，诸多植物被赋予重要的宗教意义，用于祭祀、占卜、通神活动以及人们日常辟邪。在祭祀活动中，芳香类植物常被用作祭神的供品。至今，楚地不少地方还仍有把菖蒲、艾叶供放在神龛上的风俗，在伏暑来临时煮水洗涤，治疗热疹。

在楚人的日常生活中，不少植物被视为具有辟邪的作用。在《离骚》中，屈原用香花香草作为装饰，“扈江离与辟芷兮，纫秋

兰以为佩”，身披江离与辟芷编织的草衣，腰饰秋兰香草，这也可能是楚人风俗习惯的描述。楚人配用香草，主要是为了祛除不祥，求福兆吉。如果要追溯到更深层的根源，则是对植物的崇拜。有的植物可用作祭祀之用，朱熹《楚辞集注》云：“春祠以兰，秋祠以菊”便是一例。

2. 海南地区黎族的植物崇拜

黎族人主要居住在海南的昌江、白沙、琼中、东方、乐东、保亭、陵水等县，以农业生产为主。黎家人认为森林、大树、瓜果等都是有灵魂的，这些灵魂与人相通，因此他们对这些植物产生了崇拜。森林养育了黎家人，他们认为人死后，“灵魂”要回到森林中去。所以，他们每个人都要有一块十多亩或数十亩的原始森林作为墓地，里面的树木，特别是大树、藤萝，任何人都不得砍伐。

漆树（*Rhus succedanea*）与灵保树在黎族人的思想里被认为是下属与上级的关系；村旁的大青树、小果榕树（*Ficus microcarpa*），由于枝繁叶茂而被认为是祖先和神仙的休息之地，而妖魔鬼怪也会躲藏在树下等待摄拿活人的“灵魂”。因此黎家人为求祖先和神仙保佑，把妖魔鬼怪赶跑，常在晚上到大树下面举行祭祀活动。

黎家人认为各种果树都有灵魂。若想果树多结实，务必稳住果树灵魂，不让其游荡。每逢大年三十，他们便在槟榔（*Areca catechu*）、菠萝蜜（*Artocarpus heterophyllus*）、杧果（*Mangifera indica*）、椰子（*Cocos nucifera*）树上贴上红纸作“利市”，愿果树灵魂安定，多为主人产果。在黎族人的聚居地区，瓜草也受到崇拜。黎家人认为瓜草亦有灵魂，但由于瓜魂“怕羞”，因而瓜架上必须悬着蛋壳或灭了火的稻草火把，为瓜魂“遮羞”，这样就保住了瓜魂，就会多结瓜果了。黎家猎人喜爱种植山猪草药，认为这种草药有灵魂，能把猎物勾引出山，帮助猎人发现与打中猎物。

3. 贵州山区的植物崇拜

贵州多竹，古人住在山间搭竹篱茅舍，以竹制造生产工具和生活用具，取竹笋为食，捕捉林中的竹鼬……因为竹子与生活密切相连，古人认为他们与竹有深厚的亲缘关系，便奉竹为神明，于是便

产生了“竹图腾”。月亮山区的水族、侗族、苗族在祭祀时不用金属、塑料一类现代器皿，而特意选用竹器，以示不忘祖先古俗。

在黔东南自治州，江县岜沙苗寨中流传着一种“折禾”的传统，在当地苗人眼中，太阳是父亲，树是母亲，而稻谷则是他们世代繁衍的根本，代表了生命，对稻谷的尊重也就是对生命的尊重。因此他们坚守千百年来的种植糯稻（*Oryza sativa* var. *glutinosa*）的传统，使用专门的收割工具——折禾刀，并且还保留着一整套独特的传统的收割、晾晒方式，这种方式被当地人称为“折禾”。

4. 山西地区的植物崇拜

树在山西民间常被认为有神灵附着，那些高大茂盛、粗壮古老、形状怪异的树更是被赋予了某种神秘色彩，受到当地人的崇拜。临县两湾村有一棵榆树，当地人称上面有精灵居住，求病者甚多。仅有 400多居民的杨家岭村就有80%的人敬献此树以求治病。大同县西册田村堡子头的两棵老榆树被认为是大仙爷的附身之地，每逢大旱，村中长者就会拿上酒菜在树下求雨。在山西农村，对老树的崇拜是极为普遍的。由于相信树与魂灵有某种密切关系，所以中国自汉代以来就流传着一种风俗，即在民间土葬时，已故人的坟上总是要种上一棵树或插上一树枝以安慰死者的灵魂，称为“引魂幡”。因为树是有生命的，人们认为这样就可以引魂上天。毁坏别人坟地的树木是极为犯忌讳的。此类民俗文化在我国十分普遍。

所以，生活在自然中的农民，把树木赋予了信仰、希望和某种预兆的含义。大凡古树，宁愿老死，也不砍伐。虽然这里或多或少的存在着一些迷信思想的成分，但是从中我们应该可以看到老百姓对自然生长的植物的敬畏与崇拜，保护树总是好事。

5. 在云南多民族聚居地区的独特的植物崇拜

云南自古以来就混杂居住着多个少数民族，经过千年的发展，这些少数民族分别形成了各有特色的信仰体系。而且由于交通不便，即使相隔一座山的同一个民族，其信仰也有所差异。因此在云南，植物崇拜现象不仅具有民族性，并且具有区域性，长期的民族融合产生了独特的植物崇拜体系。

彝族是云贵高原的土著居民之一，是云南人口最多、分布最广

的少数民族，有着悠久的历史和丰富的文化传统。楚雄彝族自治州是云南彝族集中分布的地区之一，有关彝族的植物崇拜详见本章第四节。

泸沽湖畔的摩梭人崇拜马桑树（*Coriaria sinica*）和刺香树，马桑树被认为附有许多精灵，这些精灵时常来村内作祟，使人生病。而刺香树有味、有毒，也易导致人生病。当地达巴（喇嘛）有一种《瓦布》经，就是祭祀刺香树的。

自然崇拜是红河州的元阳、绿春等地的哈尼族多神崇拜中最核心的部分。长期从事梯田农业活动的哈尼族人民将村寨周围涵养水源、保持水土的林地尊为“神树林”，每年3月举行盛大的祭祀活动。哈尼族的神树林一般有：位于各村各寨的村头的“寨神林”，位于村寨下方的“镇压恶鬼”神林及位于村外路边的“人鬼分界林”。根据各种神树林的作用不同，祭祀活动的形式也各不相同，其中以“寨神林”的祭祀庆典最为隆重、轻松和富有人情味。哈尼村寨的这3种“寨神林”，在村寨密集、梯田密布的哈尼地区，实际已包括了区域内所有的水源林和村寨林，构成了森林资源的主体。因此，哈尼族以宗教的名义开展对“神树林”的崇拜和保护，在客观上有效地保护了森林资源，起到了保持水土和保护水资源的作用，使梯田生产得以顺利发展。

综上所述，植物崇拜的主要特征表现在：①崇拜以植物制作的各种神灵偶像；②在宗教祭祀活动中，植物是主要祭品；③相信植物具有辟邪的功能，并加以崇拜；④宗教祭祀者以植物为载体祭祀神灵。

以植物崇拜为特征的文化多样性是传统文化中一个重要的组成部分。中国是多民族、多元文化的国家，不同民族对自然尤其是当地的生物资源的依赖性很强，利用方式也多种多样。这种植物崇拜现象对生物多样性的利用、保护和管理有不可忽视的作用，它没有陷入盲目的宗教狂热，而保留了人类对自然的既征服又依赖的痕迹。植物崇拜促成了人们对环境和物种资源的一种自发的保护行为，这是一种区域性的全民参与的保护行为，其效果要比强制性的法律法规要有效得多。植物崇拜对区域内的生态系统和文化体系产生了深刻的影响，应该作为区域经济开发的重要参考。同时它也是

民族特色的一种保留，是独特的旅游资源。由于经济发展和旅游市场的开拓，有些地方的农村已经注意保护逐渐被人淡忘的这一特殊的文化，所以可以将其作为一种独特的旅游资源而加以开发利用。

第四节 彝族的植物崇拜

文化多样性和生物多样性是密不可分的整体。文化不仅决定着个人或集体对自然资源的利用和管理，而且改变着整个地球的生态系统和生物多样性。在我国，不同的民族对自然环境尤其是当地的生物资源的依赖性与多种多样的利用方式，不仅深刻地影响和塑造了民族的文化，而且对生物多样性的利用、保护与管理产生着深刻的影响，特别是植物文化对村社水平的生物多样性管理有直接影响。近年来，虽然有关植物文化的民族植物学研究已经引起了学术界的关注，如民间的植物信仰或禁忌的调查研究、神圣植物的民族药物学研究和某些民族特殊的植物文化研究等，但是关于植物崇拜文化及其对环境和生物多样性管理的影响方面，却很少有人研究。



马缨花（马缨杜鹃，*Rhododendron delavayi*）是云南楚雄地区彝族最为崇拜的神树之一，村民们每年农历三月初三都要聚会庆祝“马缨花节”，展示出对这种植物的崇拜和保护森林的传统文化（李炳钧 2004 年摄于云南楚雄紫溪山）

植物崇拜是一种古老的文化现象，至今仍在许多民族中尚存。如墨西哥的印第安人有“世界生命树”的崇拜，古罗马城中的一株山茱萸被视为最神圣的东西，西非所有部族视高大的木棉树（*Bombax ceiba*）为神灵。在我国，苗族的枫树崇拜，白族的滇朴、黄连木、合欢、栗树崇拜，基诺族的大青树（*Ficus* spp.）崇拜，贵州彝族的竹子崇拜，云南南华县彝族的葫芦崇拜，楚雄彝族的马缨花崇拜等，都是植物崇拜文化的生动表现。下面试从云南楚雄彝族传统的植物崇拜文化入手，探索传统文化与生物多样性之间的关系。



盛开的马缨杜鹃花是云南楚雄彝族最为崇拜的植物之一（李炳钧 2004 年摄于云南楚雄紫溪山自然保护区）

彝族是云贵高原的土著居民之一，是云南省人口最多、分布最广的少数民族，有着悠久的历史和丰富的文化。楚雄彝族自治州是云南省彝族集中分布的地区之一，位于云南高原腹地（100° 43′ ～102° 30′ N，24° 13′ ～26° 30′ E）。

作者通过大量的文献研究、社会访谈、野外调查等工作，发现楚雄彝族传统的植物崇拜文化在当地彝族社会中广泛存在，集中反映在植物图腾始祖、鬼神崇拜、传统节日、民族习俗等方面。

(1) 植物图腾始祖。在楚雄彝族社会中，彝族人民普遍认为他们的祖先是由植物而来，或者某些植物曾经救了他们的祖先才使彝族得以繁衍，因此他们用这些植物的枝条或根做成人形，作为灵牌加以供奉，绝对禁止外人触摸。这些“灵物”代表着他们已故祖先的化身，被视之为神圣不可侵犯的“圣物”，相应的植物也被看作是整个家族兴衰的“神物”。

(2) 鬼神崇拜。在楚雄彝族社会中，鬼神崇拜和植物崇拜紧密

联系在一起。其中“鬼树”、“神树”和“神树林”是3种最普遍的表现形式，如：米饭花（*Lyonia ovalifolia*）由于其茎弯曲，通常表面附生着灰白色的壳状地衣，而且叶的颜色随季节而变化（春夏为绿色，秋为黄或红色，冬天落叶后仅为附着灰白色壳状地衣的茎枝），形状怪异，当地人认为是“鬼树”；小漆树（*Toxicodenron delavayi*）由于叶色红艳，且含有毒素，容易引起皮肤过敏，也被认为是“鬼树”。这些“鬼树”没有人敢轻易砍伐。马桑（*Coriaria sinica*）被看作是“人与神的桥梁”，在宗教仪式上有着特别的喻意；青冈栎（*Cyclobalanopsis glaucoides*）的枝叶经常用来“送鬼”；油杉（*Keteleeria evelyniana*）被指定为“阴材”，只有在做棺材时才能砍伐。“神树”和“神树林”在当地彝族社会中更是普遍存在，几乎每个村寨都有他们自己的“神树”和“神树林”（也称“密枝林”）。文化上多样的“神树”涉及到“龙神”、“地神”、“山神”、“白马神”、“羊神”、“牛神”、“药神”、“花神”和“庙神”等。“神树林”也包含了丰富的文化内涵。

(3) 传统节日。丰富多彩的彝族传统节日是当地彝文化的一大特色。在多样的彝传统节日中，包含了大量植物崇拜的内容，如每年二月初八，大姚县彝族的“插花节”，楚雄紫溪山周边地区彝族的“马缨花节”，三月初三武定县白路乡一带彝族的“马缨花节”和六月初六南华县彝族的“杨梅节”等等，这些都是楚雄彝族植物崇拜的生动反映。

(4) 民族习俗。楚雄彝族多样的民族习俗和植物崇拜紧密相连，如每逢婚、丧、节日之时，要“撒松针”，用青冈栎“搭青棚”；春节来临之日栽“天地树”；新生女婴出生时栽“花树”（或果树）；常年堂上呈放侧柏（*Platycladus orientalis*）的枝叶，喻示家庭四季常青、永不衰落；茶花被视为“佛花”，又是爱情的象征；马缨花象征着吉祥等。

楚雄彝族传统的植物崇拜不仅表现了文化多样性，而且反映了丰富的生物多样性。据作者记录，21种植物在不同地区受到当地彝族的崇拜，这些植物及其文化意义见表4。此外，广泛存在的“神树”包含了丰富的植物种类，仅仅在红墙彝族行政村作者就记录了103棵“神树”，这些“神树”涉及到20个种、9个属和7个科。

表 4　楚雄彝族崇拜的植物及其文化意义

植　物	崇拜原因	地　区
桃树 *Amygdalus persica* 核桃树 *Juglans regia* 油杉 *Keteleeria evelyniana* 梨树 *Pyrus* spp.	被看作彝族祖先的“恩人”	紫溪山及其周边地区
云南野山茶 *Camellia pitardii* 云南山茶花 *Camellia reticulata*	被看作“佛花”或“神花”，是爱情的象征	紫溪山及其周边地区
云南樟 *Cinnamomum glanduliferum* 云南箭竹 *Fargesia yunnanensis* 侧柏 *Platycladus orientalis*	被看作是彝族的祖先或彝祖的“恩人”	双柏县、紫溪山及其周边地区
马桑 *Coriaria sinica*	被认为是天与地的通道、巫师与神的桥梁	整个楚雄州
青冈栎 *Cyclobalanopsis glaucoides*	被看作是彝族的祖先或彝祖的恩人；送葬驱鬼的特别材料	整个楚雄州
葫芦 *Lagenaria siceraria*	被看作是彝族祖先的摇篮或彝祖的“恩人”	南华县、大姚县部分地区
米饭花 *Lyonia ovalifolia*	被认为是“鬼树”，具有超自然的力量	紫溪山及其周边地区
云南松 *Pinus yunnanensis* 垂柳 *Salix babylonica* 云南柳 *Salix bavaleriei* 棕榈 *Trachycarpus fortunei*	被看作是彝族的祖先或彝祖的“恩人”	紫溪山及其周边地区

续

物　种	崇拜原因	地　区
马缨花 *Rhododendron delavayi*	被看作是彝祖或彝祖的“恩人”；“花神”或“送子神”	整个楚雄州
大白花杜鹃 *Rhododendron decorum*	被看作是彝族的祖先或彝祖的“恩人”	大姚县、紫溪山及其周边地区
小漆树 *Toxicodendron delavayi*	被看作是“鬼树”，具有超自然的力量	双柏县、紫溪山及其周边地区
紫竿玉山竹 *Yushania violascens*	被看作是彝族的祖先或彝祖的“恩人”	武定山、禄丰县部分地区

第五节　与旱冬瓜树结缘的人们

云南，这个美丽而神秘的地方，是全国少数民族最多的省份，蕴含着丰富的民族文化。云南又是个多山的省份，大部分少数民族居住于地势相对陡险但物产丰富的山区、半山区，因而长期以来刀耕火种成为他们主要的农耕方式。

刀耕火种是利用森林资源实行轮歇耕作的一种作物生产方式。人们砍伐、焚烧森林，烧死害虫和杂草，疏松土壤，提高肥力，而不需要锄地、犁地、施肥和薅草便可进行作物的生产，省力而高效。“刀耕” 是指砍伐树木，“火种” 则是指焚烧树木。“轮歇耕种”指各村寨、各氏族都把属于自己的林地规划为若干区域，每年只能集中砍烧耕种其中的一个区域，栽种一季作物之后就立即将土地抛荒休闲，以使森林尽快恢复，翌年又去砍烧耕种一个新的区域如此适度耕种。用养结合，有序循环，周而复始，便可达到持续利用的目的。烧荒有很多好处：云南的红土多为酸性，草木灰为碱性，经过焚烧，可以改良土壤；大火把草籽和虫卵烧死，这样在种植作物的过程中几乎不需要除草治虫。所谓“刀耕”只是一种象征性的说法，如果真的耕了，反而没有好处。因为深耕会把草木灰埋到下面，并把土壤深处的虫卵和草籽翻上来，容易造成水土流失。烧地的时机也是一门学问。烧晚了会误农时，烧早了不能马上播种，反而让杂草得到机会。一块地又砍又烧，只种1年。一些专家认

为，耕种周期越短，树桩就越容易萌发新枝，植被也越容易恢复，水土流失程度越小。每年新烧的都是已经恢复了近10年的土地，可以保证地力常新。这样，山民总是有地可以种，有山林可供采集狩猎，形成良性循环。

在长期的刀耕火种的的实践过程中，人们发现凡种植过旱冬瓜的土地再种庄稼，产量都比别的土地要高。旱冬瓜（*Alnus nepalensis*），属于桦木科桤木属植物，是喜马拉雅山脉东部地区的常见树种，喜生于亚热带到温带区域中新暴露的土壤、岩石和被侵蚀的缓坡上。在中国主要分布于云南、四川西南部、西藏东南部、贵州和广西西部。云南的分布很广，除南部低海拔地区外，几乎遍及全省各地，其中以滇西、滇中各地较为集中，西部的怒江、保山、德宏和西南部的临沧、思茅等地的汉、佤、白、景颇、布朗、独龙、傈僳、怒等民族普遍种植旱冬瓜，并与农作物轮作，只是种植方法稍有差别。西盟县的佤族、腾冲县的汉族和该县西部的傈僳族，都是在庄稼收获之后撒播旱冬瓜种子；盈江县卡场的景颇族和腾冲县南部的汉族，是将旱冬瓜种子和陆稻种子混合起来同时撒播；独龙族、怒族等则于冬季采集树苗待清明时节栽种。休闲地种植旱冬瓜树，休闲期一般只需四、五年。下面选取几个研究得较多的具代表性的民族，分别阐述他们对旱冬瓜的利用情况。

一、布朗族

布朗族是云南特有的15个少数民族之一，国外在缅甸也有分布。作为一个居住在大山深处的原住民族，其生产生活、生息繁衍与森林有着千丝万缕的联系。森林不仅给布朗族提供和创造了衣食住行的物质条件，同时还为与大自然作斗争中处于弱势和无助地位的人们提供了心灵上的寄托与慰藉。森林养育和抚慰了布朗族，布朗族也在其长期的生存发展过程中逐渐认识了森林，形成了自己独特的，能与自然和谐相处的森林观和森林农耕方式。数千年来，布朗族正是凭借着这些原始的传统文化，在与大自然的和谐相处过程中顽强地生存下来，成为云南有[illegible]的几个原住民族之一。

布朗族大都居住在海拔1500～2300米之间的山腰地带，那里森林茂密，茶树飘香，[illegible]，山花烂漫，属典型的热带和南亚热

带气候。长期以来，布朗族的农作方式主要是“刀耕火种，轮歇抛荒”。主要农作物有旱稻、玉米、小麦、荞、瓜类、豆类等。

云县布朗族森林农耕方式的一个显著特征就是，在每一片陡坡地里，每隔8～1.5米的距离，就事先预留一株具有保持水土、涵养水源、增加土壤肥力的旱冬瓜树桩。如果地里没有旱冬瓜树，或树苗分布不均时，则要从其他地方移植一部分旱冬瓜树到空缺和稀疏地方进行补齐。树桩普遍留得较高，一般为2～2.5米。耕种方式亦较为特殊，夏秋两季不种庄稼，进行轮歇休耕，到秋季将杂草清理后，将树桩上春天新萌发出来的旱冬瓜枝叶与杂草一起铺在地上，让其自然腐烂，到来年的春天整地时再将仍未腐烂的枝叶杂草清理出来铺好烧掉，然后种一季荞麦，俗称“赶火皮吃饭”。如此反复多年后，一些耕种年代较为久远的轮歇地上的旱冬瓜树桩已有一两人合抱那么粗，但生机依然不减。因而在这些地方就出现了一个夏天看不到轮歇地的奇怪现象。在夏天，人们看到林草丰茂的轮歇地，往往会误认为是林地，只有到了冬季和春初，大片大片的陡坡上，伫立着一棵棵合抱粗的旱冬瓜树桩时，你才知道这是一片轮歇地。这种特殊的林粮混作的轮歇耕作方式，由于事先采取了合理的预留活树的办法，特别是在容易引起水土流失、且林木生长最为旺盛的夏秋雨季不种庄稼进行轮歇休耕的特殊做法，再加上以刀火为犁的浅耕方式，不伤及树根，从而有效地防止水土流失，使人类在这种恶劣的自然环境之下得以生存，农耕方式得以延续。这种特殊的林粮混作的轮歇农耕方式在当地村民的生存发展进程中居功至伟，无可替代。如果不采用这一特殊农耕方式，当地村民完全有可能因水土大量流失、生存环境恶化而被迫迁徙。

二、佤族

佤族也是跨境居住于云南和缅甸的民族之一，主要分布在澜沧江、怒江（萨尔温江）之间，怒山山脉南段地带。阿佤山区地处高山，属典型的亚热带气候。气候温和，雨量充沛，垂直温差大。西盟县城位于海拔2000米的高山，终年云雾缭绕，气候温湿。旱冬瓜是当地广泛分布的乡土树种，当地居民在长期的经验积累中形成了以旱冬瓜为主要薪柴，在休闲地、地脚、地边栽培旱冬瓜以供采

薪的习俗。佤族居住的房屋是竹草木结构的杆栏式建筑，家具和生活器具以竹质和木质为主，所用木料主要是旱冬瓜。旱冬瓜在当地佤族的日常生产生活中占据了重要地位。据2001年调查统计结果显示，在受调查的农户中有86%的农户拥有旱冬瓜轮歇地，旱冬瓜轮歇地在当地各种类型农地中仍然占到23%的份额，当年耕作的旱冬瓜轮歇地占全部旱冬瓜轮歇地的10.6%，当年耕作的自然轮歇地占全部自然轮歇地的32.5%。在粮食生产方面，旱冬瓜轮歇地位居次要，粮食生产主要依靠水田和台地。如今，旱冬瓜轮歇地的主要功能转变为提供薪柴、用材和保持生态平衡。旱冬瓜轮歇地的存在客观上增大了森林面积，有效防止了因采薪、用材对森林的滥砍滥伐，对于水土保持和生态恢复有着积极而重要的作用。

三、勒墨人

世代居住在高黎贡山地区的勒墨人是白族的一个支系。他们的聚居区位于著名的怒江大峡谷内，山高坡陡，属立体性气候，怒江边较湿热、半山温和、山巅较寒冷。勒墨人以种植旱地为主，且旱地大多为轮歇地，种植玉米、荞麦（苦荞、甜荞）、青稞、小米、南瓜、黄豆、大麻、漆树、旱冬瓜等植物。通常在1～2月间砍地，即把地里已成材的旱冬瓜砍倒，选出可用的木材后，放火焚烧。到4～5月份时，将长至30～100厘米高的旱冬瓜树苗从苗圃移栽到火烧地中，并在树苗株行距间点播玉米，同时视实际情况间作小米、南瓜等作物。这种混农林栽培可持续3～4年，随着旱冬瓜的生长，荫蔽度增大，就不再种植农作物，农耕系统中仅有旱冬瓜和其他野生植物。种植旱冬瓜的轮歇地一般7～8年就可砍伐，树干是良好的木材，供自用或出售，枝叶则焚烧在地中，为下一轮的栽培提供养分。这类土地的轮歇周期较短，一般在10年以内。

四、独龙族

云南西部高黎贡山以西的独龙江地区是独龙族的唯一聚居地。这里四季江水碧绿，山峦青翠，风景优美。勤劳善良的独龙族人民尽管生活艰辛困难，但从不对大自然进行过份的掠夺，他们的生

产、生活都与自然环境和谐相依，从而形成了特有的、传统的山地农耕文化。

独龙族民间历来有树木生人的族源传说，爱树、敬树、护树是历代独龙族群众的传统习俗。旱冬瓜与陆稻轮作是滇西地区最为古老，又较为合理的农耕制度之一。据记载明洪武年间即有桤粮轮间作，历史逾600年（公元1368～1398），实际历史可能更长。新中国成立前，独龙族社会中有一条不成文的乡规民约，在家族公社占有的土地内，种植旱冬瓜的土地具有连续性和继承性，即谁在轮歇地中种植了旱冬瓜，这片地就属于谁，而且还可以将这片土地作为遗产传给他的后人。于是各个家庭就开始在家族领地内大量种植旱冬瓜。尽管独龙族聚居区直到20世纪七、八十年代仍盛行刀耕火种，但独龙族村寨不但没有出现大规模水土流失，反而形成了一种农林混作兼利的独特的传统生态农业模式，为国内外研究生态农林业的专家学者们所称道。数年前独龙族群众就发现当地有一种特别速生的树种叫旱冬瓜树，该树3～5年即可长成大树，由于旱冬瓜树枝繁叶茂，砍烧后，其灰烬肥力较强。这种地可连种3年后再休耕，周而复始形成良性循环。独龙族的耕地类型中，以旱冬瓜作为休耕树种的耕地面积占了65%。人们的耕作方式主要是砍伐火山地或轮歇地——旱冬瓜地进行刀耕火种。

旱冬瓜树特别适应于独龙江地区这样雨水多、空气湿润的环境，易栽、易活，成活率在90% 以上。旱冬瓜树是由种子繁殖的植物，一棵老旱冬瓜树下往往会有成片的树苗，种子秋、冬季落到地下，春天发芽生长，第一年树苗仅有10～30厘米高，第二年树苗长到1米以上。人们一般采1米以上的树苗。独龙族人民遵循传统的植树习俗，每年都不断地栽种旱冬瓜树。每年春天，人们到森林中寻找大量的旱冬瓜树苗，把成捆的树苗背回村寨，移栽到自家的自留山、责任山和轮歇地中。他们在每年在植树节（3月12日）这天，都要植旱冬瓜树，平时到山里打柴、采集野生植物时，见到适合移栽的树苗，都要顺便带回家，种在自家的地里。因为独龙江雨水多，随时栽种都很容易成活。

独龙族耕种旱冬瓜地的传统一般是，第一年砍伐火烧后种植主要粮食作物洋芋（马铃薯）或玉米，因为第一年土地经焚烧后肥力

足，庄稼长得好，病虫害较少，收成高。第二年种黄豆和春荞，黄豆的根瘤菌能增加土地的肥力，而春荞耐瘠。如果火山地的土质不好，肥力不足，碎石多，第二年起就开始在地里适当种上一些旱冬瓜树苗。第三年种植小米、鸡脚稗（*Eleusine coracana*）等矮株农作物和大量的旱冬瓜树苗。从第四年起这块地就不再种植庄稼而开始轮歇，每年大量的落叶腐烂在地里，不断增加土壤肥力。5年后，旱冬瓜树高可达8米，直径可达15厘米，新一轮的刀耕火种又可以进行了。

这种原生型的传统生态农林兼营获利的模式，已成为独龙族群众历代相传的“老规矩”，谁要违背这种“老规矩”，谁就会受到公众的指责。进入20世纪80年代，尽管刀耕火种已基本上成为历史，但独龙族民间创造的这种生态农林业模式，经过科技人员的科学提炼和示范推广，已逐渐在云南曾经盛行刀耕火种的山地民族中广泛推行，形成了一套亚热带山地农林混作的比较规范的生态农林业耕作制度。一般是第一年种植玉米等高秆粮食作物；第二年或第三年开始种植旱冬瓜树苗，同时再套种荞麦、旱稻等矮秆粮油作物，这样旱冬瓜树苗和粮食及其他经济作物可以起到相互促进的作用，待旱冬瓜树长大郁闭成林后，即可成片砍伐，进行新一轮耕作。由于旱冬瓜树5年后即可轮伐，轮伐后再轮种3年粮食和其他经济作物，实际上形成了“耕3休2”的轮歇休耕的农林混作生态农业模式，具有科学性和合理性。

从以上各民族对旱冬瓜的利用情况，我们可以看出，不同民族民间对旱冬瓜地的管理模式大致相同，主要有以下几种：

(1) 农作物—旱冬瓜—农作物：一般是抛荒第一年的6～7月种植旱冬瓜，经过5～10年或更长时间的休闲，全面清除旱冬瓜后开始新一轮的耕作。耕种1～3年，少数4～5年，再休耕种植旱冬瓜。

(2) 旱冬瓜—农作物+旱冬瓜—旱冬瓜：旱冬瓜休结束后，并不将旱冬瓜全部砍伐，而是在地周或地中留下少量植株，作为母树，起到遮荫作用，其落叶可作为绿肥。耕作期间保留地中萌发的旱冬瓜幼苗，2～3年后，幼苗长高就再次丢荒。

(3) 农作物—农作物+旱冬瓜—旱冬瓜—农作物：耕作期间的最后1、2年里，在地里种上旱冬瓜幼苗，待旱冬瓜长得比较高了再抛

荒。休闲若干年后，再次砍地烧地，开始新一轮的耕作。

各民族获得旱冬瓜幼苗的途径分别有：

(1) 野外搜寻：绝大多数农户获得旱冬瓜幼苗的方法都是种树前夕全家动员到野外寻找1～5天，找到足够的数量后一起移栽到休闲地里。

(2) 自己播种：有些民族将旱冬瓜种子与农作物种子混播，待农作物收获时，旱冬瓜幼苗仍留于地中，可起到保持水土的作用。

(3) 平时储备：一部分农户在平常的活动中遇到旱冬瓜幼苗就将其带回移植到自家菜园的小苗圃中，需用时再从小苗圃移栽到地里。

(4) 保留母树：部分农户在地边保留母树，种子成熟后落到地里自然萌发，进行耕作活动时保留这些幼苗即可。

为什么旱冬瓜树如此受人们的青睐？主要原因还是旱冬瓜树在生态环境保护和人们的生产生活方面具有很多优点：①旱冬瓜是重要的非豆科固氮植物之一，其根部共生有固氮菌，能改良土壤，增加土壤肥力；②旱冬瓜树干通直，分枝高，是速生树种，生长速度很快，一般7～10年即可成材；③旱冬瓜的枝叶是很好的绿肥，很适合为农田积肥；④旱冬瓜是良好的动物饲料，常用于饲养山羊；⑤旱冬瓜的再生萌发能力强，枝干可作薪柴，在印度东北部的那加山地（Naga land）和其他地区已有数百年的薪柴林经营历史；⑥旱冬瓜的树皮富含单宁，含量达7%～14%，是提炼栲胶的良好原料；⑦旱冬瓜可作药，用于治疗菌痢、腹泻、水肿、肺炎、漆疮等病症；⑧旱冬瓜的木材浅褐而微红，有光泽，纹理直，结构细，无异味，材质轻，干缩小，可作纺织卷筒、纱管、家具、模型、刷柄、包装箱等的用材；用它制作的茶叶盒，在日本很受欢迎；用它种植木耳，具有产量高、便于采收的特点；⑨旱冬瓜易于繁殖，抗逆性强，耐贫瘠，容易管理，能保持水土；⑩旱冬瓜林蓄水能力强，是天然水源林树种和阻火林。总之，旱冬瓜树易于繁殖，易于管理，耐贫瘠，蓄水能力强。大量种植旱冬瓜于休耕地上，克服了刀耕火种的弊端，防止了水土流失，有效保护了生态环境。

因此，从整个生存环境来看，旱冬瓜树的种植、砍伐和利用对生态环境和生物多样性的保护起到了积极的作用。可见，旱冬瓜与农作物的轮歇耕作是山地农耕民族与自然生态环境长期相互依存的

产物。

楚雄彝族的植物崇拜文化影响着当地的生物多样性的保护和管理工作。在个体水平上，大量被看作“神树”的古树得以保存，很多古树具有一定的科研价值；在物种的水平上，21种被崇拜的植物受到不同程度的保护，在这些植物中有的是枝叶茂盛或能形成乔木的树种（如云南松、油杉、青冈栎等），有的是具有观赏价值的植物（如马缨花、大白花杜鹃、侧柏、棕榈和茶花等），有的是食用植物（如桃树、梨树和核桃树等）；在群落水平上，那些枝叶茂盛或乔木种在许多地方又是当地植物群落（常绿针—阔叶混交林）的建群种，客观上对稳定当地的植物群落起着不可或缺的作用。特别是被看作“神树林”的林块保存了当地大部分的物种，是当地天然的“种质资源保存库”。同时，那些多样的“神树”、“神树林”与当地的民俗文化相结合，形成了特有的景观。

此外，紫溪山地区保存了相当丰富的茶花古树、多样的野生杜鹃花（作者在紫溪山周边地区记录了8种野生茶花和22种野生杜鹃花）以及多种野生果树，如矮杨梅（*Myrica nana*）和火把果（*Pyracantha fortunei*）等，这与当地彝族社会中广泛流行的“砍花树，眼会瞎，结果的树砍了人会灭”的俗语是分不开的。因此，楚雄彝族传统的植物崇拜文化对当地生物多样性保护起着不可忽视的积极作用。

同时我们也应该看到，楚雄彝族的植物崇拜对于当今的生物多样性保护和自然管理来说只是一种经验反映，有时也会产生一些负面效果。如每年春节前栽“天地树”的习俗破坏了一些云南松和华山松的幼树，客观上不利于当今的环境保护和管理。但总体而言，楚雄彝族的植物崇拜是彝族人民对生物多样性保护和管理的历史贡献，对自然保护产生了良好效果，对当地的生物多样性保护和管理起着不可忽视的积极作用。特别是对于当今村社水平生物多样性保护和管理的途径来说，既是自然保护的一种补充途径，又是一种客观需要，具有一定的借鉴意义和实践价值。这种基于文化信仰而产生的公众保护意识也正是当今村社水平的生物多样性保护和管理所需要的。

第六节 杉木西行与民族迁徙

我国少数民族与许多植物的认识、保护、驯化栽培、传播、持续利用等有着密切的关系。杉木（*Cunninghamia lanceolata*）在我国南方分布较为普遍，几乎随处可见，苗、侗、瑶等兄弟民族对这种树木却十分敬重，并加以保护、栽培和永续利用，甚至带着种子走上漫漫西行路——随着部落向西迁徙。野生的杉木仅分布于中南至西南一带，其栽培区却遍及我国中南部至西部亚热带的广大地区，并传播到东南亚的部分热带地区，与苗、侗、瑶等兄弟民族的分布范围大致相同。

一、历史上苗族和侗族的迁徙

在历史上苗族曾经历了五次迁徙。苗族的迁徙主要是从北向南，由东至西。据史籍记载，进入农业社会以后，称为九黎集团的苗族先民，生活于中国东部黄河下游和长江下游之间的平原地带，曾与东进的炎黄部落发生战争，后九黎集团惨败，蚩尤被杀，其部落集团被迫离开东部平原，向西南迁徙至长江中游地带，并形成以“三苗”见诸于史册的新的部落集团，这是苗族先民的第一次大迁徙。蚩尤余部举族南迁，在左洞庭、右彭蠡一带又逐渐强盛起来，号称“三苗国”，与尧、舜、禹为首的华夏集团再次发生冲突。经尧、舜、禹三代的不断“征战”，“三苗”集团逐渐瓦解，余下主要部分被迫迁入鄱阳、洞庭两湖以南的江西、湖南崇山峻岭之中，史称“荆”、“荆蛮”或“荆楚”。经历商、周，三苗后裔又以“蛮”、“荆”、“楚”的名称出现于史册。到了战国后期，由于秦灭楚以及连年的战乱使苗族先民再次南迁，有的到了广西大苗山、三江等地，有的迁得更远，到了海南岛。这之后，苗族又以“五陵蛮”和“五溪蛮”为称，一部分到了贵州、四川等地。秦汉至唐宋时期，封建王朝又对“五陵蛮”和“五溪蛮”采取了一系列大规模的军事行动，迫使苗族再度向西南迁徙。大部分进入贵州、四川、云南等地。元明清时期，由于疾病、天灾，更主要是由于战乱，苗族继续从武陵、五溪地区迁入贵州、广西和四川，并由

贵州、广西及四川南部经过不同路线进入云南，同时由广西迁入越南、老挝和泰国，这是苗族历史上的第五次大迁徙。

侗族先民从何而来，有不同的观点。其中最有影响的是江西来源之说。据《黎平府志》记载，当时府属的潭溪、洪州、欧阳、隆里、亮寨、中林、古州、湖耳、三郎等地，计有正副长官司15人，籍隶江西者13人，其中又有11人是太和县的。另据调查：三江县的冠洞、林溪、亮寨、皇朝、八江、寨卯、独洞、和里；黎平县的洪州、地青、三洞、黑洞、佳所、潘老寨、下皮林；从江县的上皮林、龙图、洛香等侗族村寨，有杨、吴、石、陆、栗、欧等6个姓氏，都说自己的祖先来自江西吉安府吉水县或太和县。《侗族祖先哪里来》一书认为："侗族先民来自梧州等地"。与此同时，《贵州图经新志》亦记载黎平府属有"峒人"，说"峒人者，其先皆中无人迁"，"气习如蛮，语言舌"。《明史纪事本未补编》中指出："峒人散居、舞溪之界，在辰、沅者尤多。"不管是哪种观点，可以肯定的是侗族也和苗族一样，经历了从北向南、由东至西的迁徙过程。在苗侗民族历史上的迁徙过程中，逐渐形成了杉木西迁的漫漫之旅。

二、"十八杉"的传说

在锦屏、天柱、榕江、剑河、黎平等县，苗、侗人民还有一个古老的习俗，就是每当家里生育了一个女孩后，就在当年或第二年冬、春时节，在村寨附近选一片土壤肥沃、潮湿的山坡或沟冲，营造约一亩地的杉木林，美其名曰"女儿林"。他们营造女儿林十分认真，不仅整地细致、慎选壮苗、精栽细造，而且造林后前几年还要在林间种植一些农作物、增施肥料、及时抚育。女儿林不仅被管护备至，视为家珍，而且同寨人们也互相称颂，共同保护。女儿林由于选苗得当、栽植细致、管抚及时，林木生长得很快，一般栽植后18年即可成林，素有"十八杉"的美称。在女儿18岁时，尽伐所栽杉木，部分出售以备女儿嫁妆，部分打制床柜，用作陪嫁。

"十八杉"的传说美丽而动人：在远古的时候，苗、侗地区的山山岭岭，都是光秃秃的。聚居在这里的苗家、侗家穷得连孩子都养不活。有的人家姑娘长大一个就卖一个，有的人家女孩刚一出世

就被溺死，尸体用糯禾草一捆便埋进龙凤山。这样，后生很难结婚成家。每逢姑娘卖走后生就在江边哭送，每逢女孩埋葬就到山上哭祭。三月三是第一个姑娘被卖走的日子，四月八第一个女孩被埋葬的日子。七月十日是后生（男青年）第一次到龙凤山哭山的日子。后来，每逢这三天，后生都要到龙凤山去哭一回。不知过了多少代，整个龙凤山一带只剩下一个侗族后生和一个苗族后生了，他俩合在一起居住。有一晚，他俩刚煮好饭，一个白胡子老头来讨吃，他们盛饭给他，老头在把一锅饭全吃光后笑笑说："明早你们朝龙凤山顶上望一望吧！会有好处的。"说罢便不见了。第二早，他们朝山顶望呀望呀，霞光里出现一位美丽的姑娘，姑娘唱道：

要想砍柴请上坡，
要想打鱼请下河；
要想采花请浇水，
要想结伴请唱歌。

两个后生听后，就你一首我一首的对唱起来。姑娘说："哥啊哥，你们歌唱得好，两个我都喜欢，可我只能嫁给你们当中的一个呀！你们看怎么办才好？"他俩想了好久，突然同时用手指向对方，同时说："那就嫁给他吧！"姑娘淡淡一笑，说："你俩都不肯要我，我只好走了"。说着拔腿就走。两个后生见姑娘误会了，一时情急，同时扑上去抱住了姑娘。此时，姑娘的身体变硬了，仔细一看，竟是一棵又高又直、树皮棕红色、叶子像锯齿一样的大树。这时，空中又响起了姑娘的歌声：

苗家侗家好后生，
莫发愁来莫伤心；
只要保好大杉树，
不愁姑娘不上门。

两个后生这才晓得这棵大树名叫杉树。半夜里，他俩在睡梦中被姑娘的呼救声惊醒，拿刀带弓就往呼救处冲去。一团黑呼呼的东西正举斧砍树。苗家后生一箭射去，那家伙"哎约"一声滚下地来。侗家后生一刀砍去，砍中那家伙，那家伙反扑过来……忽然，一声枪响，那家伙倒地了，两个后生抬头一看，原来是白胡子老人相救。老人说："你们好好护理这棵大杉树吧，它是埋在龙凤山的

姑娘的心变成的。"说完就不见了。此时杉树忽然开口说："把我砍了，明天运到外面去卖，就有钱娶得起姑娘了。"两个后生抢着说："宁打一辈子光棍也不砍你，定要好好护理你。"杉树深受感动，说："好心肠的哥哥哎！快快抱我晃九晃！"两个后生照它的话抱住它晃了九晃，杉树种子纷纷扬扬随风飘落大山小岭。

第二天清早，朝霞映照，荒山荒岭长起了密密麻麻苍苍翠翠的杉林。两个后生磨斧砍树，扎成木排，放到下河去卖。下河人见这种红心杉木木质格外坚实，争先购买。从此，两个后生有了钱，成了家。他们称老杉树为"杉仙"，逢年过节都来拜它。一天晚上，他们的孩子梦见白胡子老人交待他们种100棵杉树。第二天一早他们就上山种树。这样，种植"十八杉"成了侗族人民的习俗代代相传。

三、少数民族栽种杉木成为传统

苗族从中原迁徙到南方至西南山区以后，便一直生活在森林之中。随着森林资源的开发和木材商品贸易的发展，原始森林遭到了大面积的破坏，但在同时也激发了苗族人民植树造林的积极性和创造性。大约在18世纪初期，在湘西、黔南、黔东南地区的苗族便开始人工植杉和林粮间作。据《黔南识略》记载，早在清代乾隆年间，贵州苗族对当地"山多戴土，树宜杉"的自然优势已有所认识，并从实践中摸索出一套杉木采种、育苗、造林、营林的生产技术，人工造林蔚然成风。

清乾隆初年（1736年），《贵州通志》上已有了关于杉木的采种记载："杉阅十五六年，始有子，择其枝叶向上者，撷其子乃为良"，当地苗族还总结出"林中走，好种不到手，林边转，好种处处有"的采种谚语。

"春至其先粪土，复以乱草，既干而后焚之。而后撒子于土面，护以杉枝厚其气，以御其芽也，秧初出谓之杉秧"。这是对古代苗族培育杉木幼苗的记载。

杉木的移栽也有讲究："即出而后移之，分行划界，相距以尺，天之以土，膏欲其茂也。稍壮见有卷曲者去之，而以他栽，欲其亭亭而上也。树三五年即成林，二十年便斧柯矣"。

光绪二十三年，在锦屏、剑河、黎平等地就已开辟荒地建成苗圃，专供杉木苗的培育，并出现了专门培育杉木苗秧的苗农。每年早春季节，苗农们就把一挑挑的杉苗担到市场出售，进而出现了商品苗木市场。杉木种植逐渐成为苗、侗等民族的传统林业生产活动。

四、带着杉木去远行

汉文献记载的有关杉木的古语源于古代百越语，至今残存在百越民族的后裔——侗、瑶两族人民的语言中。这些珍贵的语言、文字资料为探讨杉木的栽培起源提供了重要线索。杉木的名称经历了皮、赞、杉等主流文字及音韵的演变，历经沧桑。由于“杉木”一词的出现及推广，汉民族早已放弃了用皮、赞来称呼杉木。但经调查发现，这些古称语音至今仍残存在湘、黔、桂三省交界处杉木中心产区的侗、瑶人民的称杉语言中。由此不难推断，侗、瑶等兄弟民族的祖先可能是最早驯化杉木功臣，并且世世代代都与杉木难分难解，与杉木结下了不解之缘。他们走到哪儿，就把杉木种子带到哪儿。随着他们不断地从北向南、由东往西的迁移，凡是有苗族的地方，都有杉木的种植，杉木也就被种植到了我国的西南各省乃至东南亚的泰国、老挝、越南和缅甸等国。

由于苗、侗和瑶族人民对杉木特别青睐并积累了丰富的杉木种植经验，在他们所到之处，无不种植杉木、保护杉木和利用杉木，从而加速了杉木分布区的扩大。因此，从这个意义上说，杉木的西行与苗、瑶、侗族人民的西迁存在着密切的关系。杉木的传播是一个民族文化影响植物地理分布的典型案例，值得深入研究。

第四章　文化多样性保护中的问题与对策

第一节　猎食野生动物酿出苦果

我国地域辽阔、地貌复杂、气候多样，为各种生物及生态系统类型的形成与发展提供了优越的自然条件，从而成为世界上生物多样性最为丰富的国家之一。

我国大部分地区未受第三纪和第四纪大陆冰川的影响，因而保存有大量的特有物种。据统计，约有476种陆栖脊椎动物为我国所特有，占我国陆栖脊椎动物种类总数的19.42%，大熊猫、金丝猴、朱鹮、华南虎、羚牛、藏羚羊、褐马鸡、绿尾虹雉、白鳍豚、扬子鳄等均为我国特有的珍稀濒危野生动物。

一、野生动物与中国“猎耕文化”和“药食同源文化”

我国是人口众多的农业大国，人们在远古时期进行农业劳作的同时，也从事一些简单的狩猎活动。一是作为食物来源的补充，二是将猎捕到的野生动物拿到集市出售，再购回所需的部分生活用品，猎捕野生动物成为他们的经济来源之一。这就是中国的“猎耕文化”。

中医学理论中自古就有“药食同性”的饮食文化传统，人们通过食补来达到强身健体的目的，即食物具有与药物相似的性能和功效，包括性味、归经、功能、主治、禁忌、配伍等。很多人相信野生动物的食补作用，还认为食用了野生动物的哪一部分器官或组织，就会对人体相对应的器官和组织有补充营养、增强功能的作用。这就是民间所谓的“同性相求”、“以红治红、以黑治黑”的食疗传统。

长期以来野生动物作为“山珍海味”早已是人们眼中的美食佳肴，小到麻雀、青蛙，大到熊、豹、鲸，均成为一部分人的口中之物。

二、乱捕滥食导致部分野生动物濒危和灭绝

麻雀曾是“四害”之一，经常偷吃小麦稻米，与人夺食。由于麻雀的适应能力强，且繁殖速度快（一对麻雀一年可产雏十几只），所以20世纪50年代的“灭麻”风潮并没有对麻雀种群造成太大的危害。后来，由于认识到麻雀虽吃些粮食，但更多的时候仍以害虫为食，于是人们的“灭麻”兴趣骤减，对麻雀偷吃粮食的行为也渐渐习以为常，不予严惩。只是在每年麦黄谷熟之际，扎一个稻草人驻守田边地头稍作威慑之用，或者朝这些偷食者吆喝几声，能撵走多少算多少。

然而遗憾的是，现如今麻雀的数量急骤减少。其中人类过度捕杀是造成麻雀数量骤减的主要原因。当今捕杀麻雀已不再是为了保护粮食，而是为了满足人类的口腹之欲，麻雀因其肉质鲜美而被视作野味佳肴。以前只有大排档才经营麻雀，现在中高档餐馆里的食客们也颇为青睐这种美食。更有许多农民大量捕获麻雀，然后以每只几毛钱的价格卖给外贸公司，麻雀成了出口换汇的新商品。

在我国新疆阿尔金山脉北麓、塔克拉玛干沙漠以东有一片气候极其恶劣的戈壁叫嘎顺戈壁，在这里存活着一种珍稀动物——野骆驼。野骆驼对于大多数中国人来说可能并不熟悉，但其实它们是“比大熊猫还要珍奇的野生动物”，全世界仅存数量已不足800只。长期从事野骆驼研究并创办了“野骆驼保护基金会”的英国学者约翰·黑尔对记者解释其珍稀的原因时说：“因为它们的数量比大熊猫还要少，因为它们是世界上唯一能靠喝盐水生存的动物，还因为它们目前仅存活于中国新疆的这片沙漠深处。”据报道，它们目前还经常受到有狩猎习惯的当地居民的猎杀，特别是一些非法采矿者，竟然在野骆驼固定行走的路上，用炸药猎杀野骆驼。如再不采取有效措施，已经处于濒危状况的野骆驼可能很快会像野马一样全部消失、灭绝。

甘肃地区的三北防护林由于人类对鸟类的过度捕杀，天牛危害严重，不得不砍伐大量已成林的树木，本已得到治理的风沙地区生态再度恶化，沙尘暴频繁发生；新疆、青海等地由于过度捕捉猎隼等猛禽，草原鼠害日趋严重，草原沙化加剧，生态环境恶化，严重

影响了牧民的生产生活；我国南方一些省区，过量捕杀鼠类的天敌蛇类而造成农作物鼠害增加、粮食减产的后果。

乱捕、滥食野生动物不仅造成野生动物资源的减少，而且对整个生态环境造成极大的破坏，引起整个生物链的崩溃；同时使得生物多样性减少，进而影响到生态系统的功能和稳定。乱捕、滥食野生动物的教训是深刻的，导致的灾难是沉痛的。

三、食用野生动物危害人类健康

营养专家在对家禽、家畜和几种野生动物的营养价值进行比较分析中发现，在蛋白质、碳水化合物、能量等主要营养成分指标上相差无几。值得关注的是，现在，人们食用的家禽、家畜类产品都是经过卫生检疫部门严格检疫后才投放市场，不会危害人类的健康。而很多野生动物则是非法进入流通领域，逃避卫生检疫，动物的健康状况无法保证，人们食用这样的野生动物，就会导致各种疑



印度东北部喜马拉雅山南麓毗邻缅甸的那加山地“伊春格”人（Yimchunger）有“剽牛”的传统习俗。图示两名武士手持长矛在剽牛仪式上，身后的黑身白脚牛是东喜马拉雅特有的一种牛叫“Miton”，我国叫“独龙牛”，是专门饲养的肉用牛种。这种牛在我国尚未见野生记录，缅甸、印度有野生分布（裴盛基 1997 年摄于印度夏马多尔）

难病症的发生。

蛇类是人们常食的野生动物，那么蛇类的卫生状况究竟如何呢？拿人们常吃的榕蛇来说，经解剖发现，在蛇的皮下、肌肉里和腹腔中有数以千计的寄生虫。这种寄生虫经实验室鉴定为“曼氏迭宫绦虫”的幼虫（裂头蚴）。在一般的饮食制作过程中，特别是吃火锅时，虫卵和虫体并不能完全被杀死。裂头蚴一旦进入人体内，可使人感染裂头蚴病，引发眼、口腔颌面、皮下、脑及内脏各部的疾病，在皮肤上形成直径约1～6厘米的肉芽肿囊包，并且不易根治。裂头蚴在肠道内发育为成虫，即“曼氏迭宫绦虫”，可导致腹部不适、恶心呕吐，严重时危及生命。

巨蜥，也就是人们常说的“五爪金龙”，作为国家一级保护动物，受法律保护。巨蜥类中有不少种类是食腐动物，即以腐烂的动物尸体为食。专家对一只从市场没收来的已死亡的巨蜥进行解剖分析，发现其肝脏已感染结核菌，肝脏上的斑点为结核结节，食用这样的巨蜥，就会感染结核病。

更有甚者，一些偷猎者常常采用毒杀的办法获取野生动物，而且所使用的毒药毒性大，不易降解，食用这种有残留毒物的动物就有被继续毒害的危险。

另外，工业“三废”和生活污物污水、对环境造成了严重的污染。经专家研究证实，生活在这种环境中的野生动物受其毒害，有毒物质会在动物体内积累，并随着食物链继续传递下去。当人们食用这些受毒害的野生动物时，极易发生二次中毒，从而危害身体健康。

野生动物本身携带有很多病毒，像禽流感的病原体很早就存在了，由于人体的免疫功能，一般情况下并不能进入人体内。但这些病毒在与人类接触的过程中不断发生变异，这可能导致毒性增强，并适应人体这种新宿主。一旦这些病毒随着野生动物而进入人体内，发生变异并感染人类，再经传播，就会造成严重的社会灾难。

四、与动物相关的疫情

中国野生动物保护协会组织开展的“野生动物与人类共患疾病”、“滥食野生动物造成环境破坏”等课题研究，委托东北林业

大学野生动物资源学院专家、教授进行大量调查、解剖实验、查实科学资料后得出：灵长类动物、啮齿类动物、兔形目动物、有蹄类动物、鸟类等多种野生动物与人共患的疾病常见的有15种，如：狂犬病、结核、流感、β病毒、鼠疫、炭疽、甲肝等。这些危害人类健康疾病与饮食和生活方式有着密切的关系。

以下是近半个世纪以来全世界发生的由动物携带的流行性病毒传染给人类后造成的严重危害的事例：

1976年和1995年的热带非洲埃博拉出血热：病毒爆发的原因是当地居民食用了森林里死去的灵长类动物。其首度爆发就显现出了巨大的杀伤力，夺走270条性命。第二次爆发有245人丧命。在二十多年间，全世界死于这种可怕病毒的至少有10000人。

1985年和1997年的疯牛病：1985年4月，医学家们在英国首先发现疯牛病，十多年来，英国每年有成千上万头牛患病。全世界其他国家都禁止从英国进口牛肉，给英国的养牛业带来致命打击，还造成欧洲近百人因患雅克氏病而死亡。

1986年的艾滋病：每年死于艾滋病的有数万人。此病已成为整个国际社会的共同难题。经研究发现艾滋病毒的自然宿主，或者至少是宿主之一很可能是生活在非洲的绿猴或黑猩猩。

1997年的禽流感和2004年的高致病性禽流感：禽流感是由A型流感病毒引起的家禽和野禽的一种从呼吸道疾病到严重败血症等多种症状的综合病症。目前世界上许多国家和地区都有发生，给养禽业造成了巨大的经济损失。特别是2004年的高致病性HNV5型禽流感，给亚洲养禽业造成数十亿美元的损失，在东南亚地区还有上百人因感染此病毒而死亡。

2003年的急性呼吸综合症（SARS）：SARS的突然爆发和快速传播，已经造成上千人的死亡，波及亚洲、欧洲、北美洲、南美洲和大洋洲的数十个国家。据研究，SARS病毒的携带者可能是一种叫果子狸的动物，这种动物在我国南方和东南亚广泛分布于森林地带。

以上这些事实提醒我们：偷猎、偷食野生动物，不仅破坏生存环境，而且会直接危及我们自身的健康，甚至还会危及到子孙后代。

五、拒食野味，保护野生动物

据报道，全世界每天有75个物种灭绝，每小时有3个物种灭绝，这是让人触目惊心、扼腕叹息的数字，值得全人类认真反省。很多物种还没来得及被科学家描述和研究认识就已经从这个地球消失了。

保护野生动物与保护环境互为依存，互为影响，任何野生动物都是生物链上不可或缺的一环，如何将这一环扣紧，这将取决于我们拒食野味，制定法规，只有经人工饲养的动物才能上餐桌；建立和完善相关的检查措施，为动物养殖制定严格科学的养殖规范，保障人民食品安全；严禁捕猎野生动物，维持生态平衡，保护生态环境；保护野生动物栖息地，划出人类活动缓冲区，为野生动物的繁殖和生活创造良好条件；在西部的生态脆弱地区，建立国家公园，保护野生动物，恢复其种群，建立人与自然和谐共处的关系，使生物多样性保护成为人类的自觉行为。

第二节　梅里雪山——藏区神山及其面临的保护问题

梅里雪山（Mainri Mountain）是云南省德钦县与西藏自治区左贡县和察隅县之间的一座驰名中外的大雪山，呈北北西——南南东向伸展，耸立于怒江与澜沧江大峡谷之间。是“三江并流世界自然文化遗产”的核心区，也是世界生物多样性和原始森林覆盖率较高和较敏感的区域之一。梅里雪山中段的卡瓦格博峰，位于E 98°41′05″，N 28°26′00″，海拔6740米，为云南省的最高峰。它形如一个巨大的金字塔，突起在群峰之上。迄今为止，卡瓦格博峰仍是一座尚未征服的“处女峰”。1902年，英国派出的一支登山探险队首次登山失败；后来，美国、日本、中日联合等接连4次进行的大规模登山活动均以失败而告终；最近的一次悲剧发生在1991年1月3日，在海拔5300米3号营地，17名中日登山队员的生命在睡梦中被雪崩吞没，直到1998年7月18日他们的遗体才在海拔4000米的大冰瀑布下方被发现，事隔7年之久。“人类征服自然”付出了一次又一次的生命代价，卡瓦格博峰成为人类关注的焦点。



位于云南迪庆藏族自治州境内的梅里雪山主峰卡瓦格博海拔 6776 米，是藏区七大神山之一（马建忠摄）

在信奉本教和藏传佛教的云南、西藏、四川、青海、甘肃等省区的藏族人民心目中，梅里雪山的卡瓦格博峰是与冈底斯、唐古拉等雪山齐名的藏区八大神山之一，列居首位，也是其中唯一的“男性”神山，它是人类尚未征服的山峰之一。藏民们相信神山是不可



每年有数以千计的朝圣者这样跋涉在海拔 4000 米以上的梅里雪山上转山朝圣（马建忠摄）

征服的，每年（尤其是在它的本命年羊年）都会有数千乃至上万的藏族民众和信徒来到这里朝圣，梅里雪山成为藏区神山中朝拜人数最多的神山之一。

朝圣（pilgrimage）在许多宗教中都十分流行。在每年的一定时期，宗教信徒们就会从世界各地涌向他们心目中的神圣之地，如伊斯兰教圣地麦加、麦地那和耶路撒冷，基督教圣地耶路撒冷、伯利恒、拿撒勒，佛教圣地菩提伽耶、兰毗尼、拉萨等。藏传佛教的朝圣，又称"转经"，以磕等身长头和旅程历时之长（可达数年）著称于世。"转经"一般是走一些环形的路线，这种路线没有起点，也没有终点以表示生死轮回。"转经"可以围着一个"转经筒"、一个"佛塔"、一座佛殿、一座寺院或一座神山从左到右转圈，朝圣之旅长达数小时到数年之久。

藏族群众到梅里雪山朝圣或"转经"，就是到梅里雪山步行一圈，分为内转经（在其正面山麓中转一圈）和外转经（围绕着它转一圈）。内转经是在梅里雪山靠澜沧江的这一面（被认为是正面）进行的。一般从德钦县城出发，大致经过内转经塔、飞来寺、西

当、雨崩、明永、太子庙等几个地点，最高处为雨崩神瀑，海拔约4500米。转完一圈快的话只要3天（因为好几个地方已通车），如果全程徒步行走的话，大约需要5天。现在内转经的地域已开发成“梅里雪山风景名胜区”，隶属德钦县旅游局、三江并流办公室等部门管理；而外转经则是绕着梅里雪山走一圈，从海拔1950米的羊咱开始，经过多处，最后到达4480米的多克丫口，再绕行到位于澜沧江边的梅里水。步行需要8～15天的时间。据考证，藏传佛教信徒的内转经和外转经活动，至少已经持续了700多年，据说有数百万人次走过这两条转经路。但这两条转经路除云南德钦县境内修了公路外，其余地界至今基本上仍处于自然原生状态。

随着社会经济的发展，在人类好奇心的驱使下，那些原本是宗教圣地的地方几乎成了现代旅游爱好者览胜之地，由此也引发了不少问题。首先就是宗教信徒和游客之间的冲突，包括因信仰、行为、生活方式及社会环境等不同而引起的文化价值观的冲突；其次就是因人口突然增多和高度集中而产生了不良后果，如环境污染和环境破坏、传染病的流行、基本生活需求必需品（吃、住、行）的短缺等等。与此同时，传统的朝圣方式也在发生着明显的变化。在发展旅游经济的驱动下，现代朝圣的传统宗教含义明显减少了，而更多地增加了娱乐、政治、文化的内涵。从旅游的精神文化本质上来说，旅游也是一种现代的朝圣，是对名山大川和不同文化圣地的欣赏和文化交流活动。社会在变，文化也在变，关键问题在于如何引导这种变化，使其对文化和环境不会造成污染与破坏。

关于梅里雪山外转经活动对生态环境及生物多样性影响的研究尚不多见。但是，随着社会经济的不断发展和社会产品的不断丰富，藏族传统的转经路上的日常生活正在逐渐地发生着改变。2003年正逢羊年，是梅里雪山的“本命年”，到梅里雪山“转经”的人骤然增多。在这种情况下，这条已存在了几百年的转经路很难保持以前的自然状态。在这条路上走过的几百万人，对沿途的生态环境和生物多样性到底有没有产生影响呢？为了研究藏族户外转经活动对自然生态环境的影响，有必要考虑以下几个方面的问题并开展相应的研究和监测活动：

(1) 传统的转经只是对路面的践踏和由于献奉祭品对环境可能带

来某些影响，但对整体环境的影响相对较小；

(2) 朝圣者和旅游者携带现代方便食品和饮料的塑料包装对圣山沿途造成了极大的环境污染；

(3) 朝圣各路途食宿点和接待站砍柴煮饭和取暖对植被和生物多样性有较大的破坏作用；

(4) 朝圣途中在多处集中的住宿点上，人群对帐篷周围地表的践踏影响植被和小动物生存；

(5) 沿途随处乱扔电池对环境和水源是一种潜在的威胁；

(6) 朝圣者插风马旗（经幡），献供祭品和带到神山上的旧衣物虽然增加了宗教文化气氛，但却增加了转经路上的固体污染物数量；

(7) 朝圣者和游客骑马和牵马上山，马匹对地表的践踏和破坏以及吃竹叶、青草等对植被造成了不利的影响，这种影响比人类要大得多；

(8) 朝圣者在转经路上砍竹，烧香，取柏枝、青松等献贡品，取苔藓、地衣等行为虽然对整个生态系统来说影响不大，但还是会影响到路边局部区域的植被外貌和生物多样性。

从以上提出的几个方面的问题可以看到，朝圣转经活动对沿途局部环境有一定的影响，但从整体上来说，正是因为有成千上万的藏族同胞和藏传佛教信徒对梅里雪山深深的敬畏，朝圣者的行为有较严格的规范，才使得梅里雪山的森林资源及环境得到了很好的保护。据美国大自然保护协会资助的一个照片比对项目的研究，发现从1925～2001年70年的时间中，整个梅里雪山地区的植被变化情况并不太大。然而，我们担心的是随着当地人口的增加，外来旅游者的大量涌入以及人们对金钱欲望的增强，梅里雪山地区的自然环境以及森林植被将会面临着更大的威胁，因此加强对我国各民族圣山的保护是我们义不容辞的历史责任。

第三节　刀耕火种的是是非非

文化的大树总是在自然界的土壤里埋藏着根系，埋藏着生命的古老基因。刀耕火种，这一原始农耕形态也是如此。

《中国大百科全书·民族》中对刀耕火种的解释为："又称'刀耕火耨'，'火耨刀耕'。指砍倒树木，经过焚烧，空出地面以播种农作物的一种原始耕作方法。"《简明大百科全书》中又称之为"烧垦"，即烧掉丛林并清整好土地用来耕作，灰烬用作肥料。耕作数年后，因肥力下降杂草增多而使之休闲，人们转移到另一块土地上耕作，几年后再次砍烧重新使用。可见，轮歇耕作是其本质，而砍伐、焚烧林木杂草及使用简单的劳动工具是其技术特征。

刀耕火种是世界三大农业耕作系统之一，它远比水稻农业、种植园农业要早。刀耕刀种盛行于人类社会的早期阶段，但现在，在一些国家和我国的少数边远山区依然残存。如我国西南边陲的云南省，仍有十几个民族以刀耕火种的方式拓荒、生存；生活在滇西、滇南、滇西北、滇西南和边境一带山区、半山区的傈僳族、怒族、独龙族、普米族、彝族、哈尼族、拉祜族、佤族、景颇族、布朗族、基诺族、苗族、瑶族等，还不同程度地从事着刀耕火种的农耕



原产亚马孙河流域的三叶橡胶树（*Heved braziliensis*）引入我国热带地区已有百余年历史，自20世纪60年代以来发展成为一种重要的经济作物，为我国天然橡胶产业的发展作出了巨大贡献。图示西双版纳的一片橡胶林，树干开割橡胶，上方装有防水罩，以防割面条溃疡病发生（裴盛基2000年摄于西双版纳）



颇受争议的刀耕火种农业在我国热带地区已经被现代种植园农业所取代，图示烧垦第一年的情景（裴盛基 1986 年摄于西双版纳小勐养困满布朗寨）

方式。在老挝、缅甸及热带非洲许多国家刀耕火种仍然是主要的农耕方式之一。对于关心农业形态或农耕文化的研究者来说，这些民族刀耕火种的实践是不可多得的宝贵资料。然而遗憾的是，由于长期的偏见和歧视（这种歧视与偏见源于人们习惯从进化的角度来评价传统农耕方式），这些少数民族的刀耕火种的农耕方式被弃之于正史之外，大多数被认为是“奇风异俗”、“原始落后”、“毁林开荒”等。

其实，刀耕火种的诞生有其深刻的历史渊源，并且在人类的生存与发展过程中曾起着不可替代的作用。在原始社会，随着人口的增加，自然界现成的食物（如野果）不足以满足食物的需求。于是，先民们想到了拓荒开地种植作物。然而，在森林深处，适合种植的土地异常少，只能砍树伐林开辟出适宜的土地。但他们那时所掌握并使用的砍伐工具只不过是一些效率十分低下的石质工具如石刀、石斧等，仅靠这些来完成开辟耕地的工作，可以想象，劳动将是异常的艰辛，过程也将十分漫长。怎么办？于是，古人们想到了

既省力又有效的办法，即先用火把地面植物烧掉，清理出耕地，再种植作物。这种原始的耕作方法虽然具有广种薄收、产量低的缺点，但在一定程度上弥补了大自然现成产品的不足，维持了早期人类的生计。

对刀耕火种有了这样的认识后，我们不妨把目光延伸至另一层面，去看看这位森林美少女沐浴的霞光——农耕礼仪。

炎帝时代，先民们迈进了以农耕为主的原始农业社会。农耕的祭祀活动完全遵循伏羲氏礼乐之制，只是形式上略有一些改动。据《路史·后纪三》记载，炎帝时“每岁阳月，盍百种，率万民，蜡戏于国中，以报其岁之成。故祭司啬、山林川泽，神示在位而主先啬。”注曰：“建亥之月，火伏而蛰毕，农事终而使蜡祭也。”可见农耕活动中祭祀神灵的仪式已有相当悠久的历史。

农耕礼仪既属于宗教活动的范畴，也是农耕文化的一部分。云南省盈江县卡场乡景颇族的农耕礼仪，大都由山官、寨头、魔头主持。规模较大的活动在“农常”（也称“鬼房”、“官庙”）举行，家庭祭祀则单独在房屋后面搭神台进行。在一定的时节举行不同的仪式，从1月的选地仪式开始，之后包括伐木仪式、烧地仪式、盖窝棚仪式、收获仪式、尝新仪式和进仓仪式。选地仪式只选择日子，不祭祀，忌讳选蛇日而宜选虎日，这大概因为虎皮的斑斓黄色有丰收之意吧！择地之后是伐木，仪式在“农常”举行，由魔头打卦祈祷，以牛、猪、鸡做牺牲（供祭祀用的纯色全体牲畜）。有的村寨祭祀完毕后，把牺牲的头埋于地下，埋牛头停止生产8天，埋猪头4天，埋鱼头2天。埋头习俗有供奉地神之意，亦为驱鬼辟邪。烧地仪式也在“农常”举行，祭品有干鱼和鸡蛋。烧地禁忌虎、蛇、马日，而以牛日为佳。其他的几种仪式不再详叙，读者可参考尹绍亭的专著《森林孕育的农耕文化——云南刀耕火种志》。

土族人把举行春耕礼仪视为开犁春耕的大事。在备耕之前，必须择好破土耕种吉日，举行一定的开耕仪式，叫做“拍春”。举行仪式时，在耕牛的犄角串上油饼，额头上挂彩红或黄表纸，在近门口的一块地里驾犁犁一个圆，圆内再犁“十”字，便犁成了个“田”字。然后，撒一把麦种并在“田”字中心点香烧纸，叩头祷告，以求当年五谷丰登，平安如意。

在海南，一般于春分前后种植早稻，立秋前后种植晚稻。那里的黎族举行播种礼仪，每季插秧前，都要由户主先采摘带绿叶的小树枝，挂在自家门上，然后各家的妻子身穿新衣服、新筒裙，一大早先在田角插上100株秧苗，并在旁边插上树叶和红藤叶，表示稻魂有主，此后村里的其他妇女才可下田插秧。插秧第一天，男性户主和妻子白天不能躺在床上睡觉，路上遇到别人也不能讲话。因为民间风俗认为，白天睡觉会使妇女们插秧的速度减慢，同别人讲话会走漏风声，带走好运，不利于稻谷丰收。

云南省勐海县打洛寨的傣族过去也盛行农耕礼仪，一年举行五次。首先是烧地仪式，称为“勒开亏”，由寨祭祀主持人主持，杀一头小猪和三只小鸡祭祀；播种仪式叫做“冬芒”，各户自行操办，于播种前一天杀鸡祭祀并卜鸡卦；催苗仪式称为“开马”，于5月举行，宰杀牲口敬献地神；祭谷魂称为“推纳脑”，6月底，拔取数株陆稻的青苗回家供奉；吃新米叫做“阿列赫脑”，陆稻抽穗时，采回供奉，并杀鸡庆祝。

基诺族的农耕礼仪贯穿于整个生产过程，其中各村寨的农耕仪式并不完全一样，有所差异。例如，西双版纳傣族自治州景洪县基诺山区的巴亚老寨过去一年之中举行了9次农耕祭祀，包括“特莫克”（基诺语，意为“打铁的盛大节日”，这是该族的第一个节庆，于正月择日举行，其实就是生产过程的开端）、砍地仪式（“特莫克”过后的第一天，卓巴和卓色一大早便去村寨附近的林地里象征性地砍几棵树，作为全寨开始砍树开地的序曲）、“科比达若”（“特莫克”过后第十三天，在卓巴家举行此仪式，由长老和巫师参加，以猪、鸡、酒祭鼓，祷告神灵保佑农事顺利进行）、“苗姐若”（即砍地结束仪式，由两位长老在其家晒台楼梯口处，简单摆设贡品祭献祷告，仪式后全寨砍树）、烧地仪式（在地中进行，临时推选参加者中年纪最大的男子主持。点火前，要在地边插“达辽”，即竹片织成物，用于驱鬼辟邪，同时杀狗驱鬼，杀鸡祭风神）、“冬布若”（于三月初，由卓巴和卓色举行该仪式，做法与“苗姐若”相似，仪式过后村民便可以盖窝棚了）、“恰思若”（即播种仪式）、“贺西左”（吃新米仪式）和“谷萨苦罗苦”（也称谷魂仪式）。一系列的仪式表达了人们祈求一个丰收年的愿望。

我们不妨再看一看西双版纳傣族自治州勐腊县麻木树乡哈尼族的农耕礼仪。在麻木树乡哈尼族中，称为“陇”的宗教活动非常频繁，属于农耕礼仪的也不少。如农历二月有一个“陇”为备耕仪式，具体日子由陇巴头（寨主）决定。这一天全体村民不准出寨，各自准备斧、刀等工具，第二天便开始砍地。砍地结束后，陇巴头又选吉日修建陇巴门（寨门）。接着挖水井，井挖两口，一口井饮水用，一口井敬神。期间村民不能外出，不能摸白色的东西，外人不得进寨。陇巴头在神井旁杀鸡祭祀，然后看鸡卦以预卜庄稼收成的好坏。播种时节，陇巴头看好日子，在地里窝棚下方约2米处的地方搭建一个小神台，神台由9根杯子大小的栎树桩支撑。神台前种3行陆稻，又在窝棚前种6塘薏仁。妇女严禁于神台与窝棚间通行。陇巴头做完上述仪式，各家也如法进行，然后播种。待禾苗出齐，陇巴头用竹筒装几个鸡蛋于最早栽种的3行陆稻中间烧一个小火堆，一面祷告祈福，一面把鸡蛋打到火中祭献。五月份又“陇”一次，以小猪一头祭献神灵。男人们带上各自土地中的一撮土和生长不好的禾苗，置于神台前，有陇巴头祷告祈求丰收。七月份禾苗抽穗，又以3只小鸡或1头小猪在神台前祭献，并插3个“达辽”，并以猪和鸡的肉与肝祭拜土地。陆稻将成熟时，吃新米庆贺，由寨主陇巴头到神台前献谷。收获时节，人们高呼“折……”，传说叫得越响亮越能增加产量。

此外，云南普洱地区西盟县的佤族、西双版纳勐腊县的克木人与瑶族、勐海的布朗族等，都有各自的农耕礼仪。从古至今，形形色色的祭祀仪式，无不表达了人们期盼丰收的希望。

上述农耕礼仪，表现了先民们万物有灵的观念。比如现在多数地区的哈尼族仍然保留着原始自然崇拜的多神信仰。在崇尚自然神灵和祭献树神（德昂族祭寨神，就是选择村寨中间或附近的一颗大树，所有村民都要保护它）、地神、水神的活动中，形成了不同山地民族呵护自然、保护生态、人与自然和谐共处的传统美德。例如，神山、神林，在刀耕火种社区人们心目中是神圣而不可亵渎的，更不用说砍伐其中的树木了。此外，从事无轮作刀耕火种（另一类称为轮作刀耕火种）的山地民族，在伐木、烧地、播种时，都很注意保护地中的树桩。只种一年，树桩一般不会枯死，及时抛荒

休闲（休闲期短则七八年，长则十余年），有利于树桩迅速长出树枝，而且土壤中的种子也能萌发成幼苗。这样，生物多样性便在有意无意的耕作形式中得到了保护。刀耕火种这一古老的传统农业耕作，充满了神话般的奇风异俗，随着时代的变迁正在消亡之中。

第四节 生物多样性保护任重道远

物种的形成与消亡是一个自然的过程，然而人类活动的影响只能加快物种消亡的速度，却不能加快新物种的形成。生物多样性正在以惊人的速度消失，有人测算过，现代物种的灭绝速度为自然灭绝的1000倍，生物多样性的丧失直接影响到人类社会的生存和发展。就拿拥有全球生物多样性最丰富的生态系统——热带森林来说，近几十年来，由于人口数量的急剧增加、森林的过度砍伐和开垦、环境污染、不合理开发利用等原因造成了大面积热带森林的退化和消失，生物多样性也随之大幅度降低。热带森林不仅为热带地区的人们提供了食品、药物、木材等生活必需品，同时对整个生物圈功能的维持起着十分重要的作用。如何在保护地球上自然资源和生物多样性的同时，养活日益增长的世界人口，是一项严峻的挑战。生物多样性的流失不仅仅是热带雨林地区的问题，在山地、草原、岛屿、海洋、平原地区农业生态系统中也同样存在。资料表明，自1660年以来，地球上有记录的动植物灭绝的数目为：动物493种，植物599种。其中海岛物种有586种，大陆物种有504种，表明岛屿动植物流失的程度更大。这个数字并不是全球物种灭绝数目之全部，因为迄今为止地球上究竟有多少物种，科学家们并不完全清楚。



云南金平红头瑶两代人的服装表明民族文化正在变迁，一家母女三口中，母亲和姐姐依然保持传统服饰和头型，小女儿已改穿现代服装和留长发，如同现代都市女郎（裴盛基摄于2002年）

一、生物多样性保护任重而道远

人类保护自然资源和生物多样性的最终目的是为了持续利用自然资源。生物多样性的利用和保护并不是一个单纯的生物学和生态学问题，它涉及到政治学、经济学、心理学和社会学等许多领域，当前的最大困难是如何解决利用与保护之间的矛盾。建立自然保护区无疑是生物多样性保护最直接有效的途径之一。到2005年我国已建立各类自然保护区2349个，总面积约1.5亿公顷，占国土面积的14.6%；包括85%的动物物种和75%的植物物种；40%的湿地和20%的森林面积都已纳入各类保护对象，包括从海洋到陆地、湿地、高山、沙漠、草原、森林等不同类型的自然保护区，是我国生物多样性保护工作中最重要的栖息地保护部分。自然保护区的建立和管理与当地社区的生存发展之间也常常存在着冲突，这些冲突在发展中国家表现得尤为突出。在发展中国家，由于经济发展水平低下，维持基本生计不能离开生物资源，发展经济、提高人民生活水平更要加大生物资源利用的广度和强度，这是许多发展中国家目前面临的主要问题。在许多发展中国家，自然资源（森林、土地等）保护相对完好的地区基本上处于经济落后的地区。

在这种背景下利用和保护之间的矛盾更加突出。全球化的趋势进一步加剧了这种矛盾关系。发达国家需要天然产物支持工业的发展，而发展中国家的自然资源面临着空前规模的开发和过量采集，造成资源退化和衰竭。例如在20世纪50～60年代，每年要从东南亚





苦荞麦（*Fagopyrum tataricum*）起源用于亚洲山地高寒地区，是我国西南、西北山地的重要传统粮食作物，是当地民族饮食文化不可缺少的组成部分。图示云南中甸县海拔3000米处彝族人种植的苦荞正在收割（裴盛基摄于2006年）

国家采集棕榈藤原料数十万吨来供应国际市场，到80年代这些原料已不足10万吨。其中我国自产的棕榈藤产量每年大约在4000吨左右，远远不能满足国内棕榈藤加工产业之需求，不得不依赖进口。棕榈藤产量一落千丈的主要原因是需求增长过大，而原料全靠野生采集，以及热带森林砍伐面积减少。尽管国际社会已经关注到了全球生物多样性的保护问题，然而并没有提出解决生物多样性减少这个问题的办法。保护生物多样性的困境归根结底还是要寻求当地解决的方法和途径，依靠全社会共同的力量来完成，特别是那些天天守护着森林、草地、农田、山丘、依靠生物和土地资源为生计来源的人们，他们应该是生物多样性保护的主体力量，无论政府的服务功能、科技支持还是社会



社区群众参与式保护是近年来十分流行的保护方法。这种方法为群众参与生物多样性保护提供了很好的途径。图示中国科学院昆明植物研究所科研人员在云南藏区进行参与式保护活动（陈贵清摄于 2005 年）



保护生物多样性要依靠广大群众的力量，环境保护教育从中小学生做起是各国广泛采用的方法。图示巴基斯坦世界自然基金会 (WWF) 国家委员会在开展“人与植物”项目过程中举办的一次中小学生自然保护知识竞赛活动，台上就座 6 名获奖的中小学生（裴盛基 2003 年摄于巴基斯坦阿尤布国家公园）



位于我国云南边疆少数民族地区的中国科学院西双版纳热带植物园是我国民族植物学研究的发祥地，该园已成为民族文化与生物多样性保护研究的重要基地（裴盛基摄于2006年）

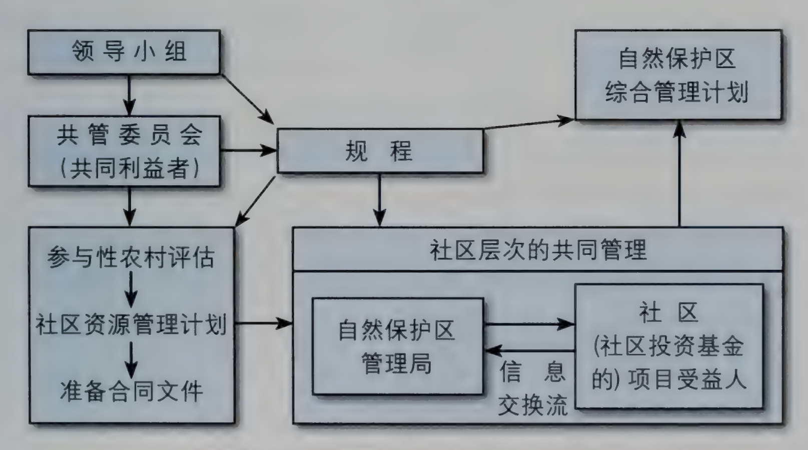
公共财政资源的配置都应支持保护生物多样性的主体，否则保护就只是一句空话。例如，许多生活在保护区附近的农民是一个受保护措施严重影响的社会群体。自然保护区的建立对他们的传统生活势必会造成或大或小的影响，而他们的日常生计活动同样也会对保护区造成一定的影响。联合国教科文组织生态处处长伊希瓦拉将生物圈保护区功能的实施所存在的问题主要归纳为两方面，即有关法令禁止对保护区内一切资源的消耗性使用问题；管理者与工作人员对待当地居民利益的态度问题。因此在此种情形下，发展中国家依靠法规禁令的管理策略不可能得到有效的执行，而且这也不是协调当地居民与生物圈保护区关系的最佳选择。在城市化进程日益加快的今天，一些公共和工业工程项目的建设都会对生物多样性的保护产生一定影响。传统农田生态系统中保存着丰富的农作物遗传资源，保护传统农田生态系统对保存农业生物多样性特别是农作物种质资源具有非常重要的意义。然而，传统农田生态系统由于产量低下等因素的制约，很难维持日益增长的人口和经济需求，因而在追求高产和巨大经济利益的驱使下，传统农田生态系统的生存也面临着严峻的挑战。

在我国，自然保护区以外的占国土面积85%的广大地区也蕴藏着丰富的生物物种，保存着大量的传统知识和民族文化。生物多样性保护在这类地区基本处于法规管理不到位的状态，保护区以外包括农田生态系统中的生物多样性的保护工作仍然是一个巨大的空白带。因此，我国生物多样性保护面临十分严峻的形势，任重而道远。

二、保护生物多样性要依靠大众的力量

生物多样性保护与发展之间的矛盾并非不可协调。人类对生物多样性的了解认识程度和保护实践都在不断的深入发展，人们已经透过不同的视角探讨如何协调生物多样性的保护与发展之间的冲突。对生物多样性的利用过程充满着保护与开发的矛盾。从这种意义上讲，保护和利用并不是不可调和的矛盾，而掠夺式的使用生物资源特别是野生资源就等于破坏资源。单纯地为保护而保护也是行不通的。研究结果表明，政府决策、社会关心、社区共管、发展生态旅游等都是解决生物多样性的保护和发展之间冲突的有效途径，生物多样性保护很难在全球尺度上得到解决，只有依靠当地来解决，也就是依靠大众的力量来保护生物多样性。

纵观近代自然保护的发展历史，生物多样性保护曾经历了从单纯建立自然保护区到关注社区传统的生物知识和文化多样性保护，再到建立自然资源社区共管机制等多个发展阶段。实践证明，在生物多样性就地保护过程中，建立自然保护区，必须要考虑当地人的利益，否则很难调动当地人参与和实施保护。近年来陕西省在太白山、佛坪、周至3个国家级自然保护区将社区共管（community co-management）的保护区管理模式引入保护区的管理实践当中，采用图中的管理体系，充分调动当地社区群众参与自然保护区建设的积极性。



自然保护区共同管理体系（引自张金良等，2000）

实践证明，社区共管是一种适合我国保护区发展特点、能积极解决发展与保护之间矛盾的保护管理模式，具有广泛推广价值。保护区的职能并不仅限于政府部门、科研部门以及相关职能部门来体现，还必须依靠当地居民的积极配合和参与，大众力量才是自然保护的主要力量。当地居民长期以来在资源和环境的利用和保护方面积累了非常丰富的经验，当地生物多样性是他们日常生计的主要来源，他们的日常生产实践活动对生物多样性也具有非常重要的影响。当地居民的主动参与在某种程度上缓和了保护与发展之间存在的冲突。

国内外大量经验表明，适当的发展生态旅游是解决这一矛盾的有效途径之一。在保护区试验区和周边社区，实施保护区与社区共管的多种方法，包括建立社区共管组织，扶持社区发展高附加值的林下种植，复合农林系统种植药材、香料、水草和其他经济作物；发展生态旅游等都是值得借鉴和推行的方法。发展生态旅游，不仅可以解决保护区的经济收入，加强保护区基础设施建设，同时也可以提高当地居民（尤其是保护区周边社区居民）的经济收入，从而使他们意识到保护区不仅保护了生物多样性，而且也保护了他们的利益，并主动参与到自然保护区的管理工作中来。生态旅游是一个新兴的产业，就目前而言它的发展还有待完善。利用当地特有的自然与文化景观，独特的民族文化作为旅游资源合理利用，不仅可以促进地方经济发展，增加社区经济收入，而且有利于跨文化交流，促进和谐社会的发展。但是，生态旅游的发展应当在保护自然生态的前提下发展，同时发掘乡土文化资源，弘扬民族文化，促进不同文化之间的交流。盲目照搬国外的做法，过分渲染、猎奇和传播原始习俗的某些做法，甚至搞封建迷信，展示低俗而不尊重民族文化的某些做法都不能冠之以“生态旅游”的美名，而应加以引导改进。

三、最有效的保护是对生物资源的可持续利用

保护并不是最终目的，而是为了持久地利用生物资源。传统文化中存在许多对生物多样性保护具有重要意义的传统知识和实践经验，这些知识和经验对生物多样性的保护完全是一种利用过程中的主动保护，在发展中国家自然资源的保护中起着不可替代的作用。

原住民、世居民族和当地人对生物多样性的保护并不是为保护而保护，而是为了生存而保护，为了后代而保护。可持续利用既是一种保护，也是一种对生物多样性的合理利用方式。因此，对生物多样性的保护不能与传统文化完全割裂开来。事实上，在大多数情况下，传统的农业实践活动本身就是建立在持续利用农业生物资源的基础之上，是世世代代的智慧和经验的总结与结晶，这就是传统的农业生物多样性管理知识与技术方法对生物多样性保护做出的巨大贡献。

栽培茶起源于我国，茶属茶组植物共有至少8个种被用于制茶。一般人只知道大叶茶和小叶茶，其实在这两种之外还有大理茶、德宏茶、大厂茶、颓房茶、厚轴茶等等。然而云南产茶区的各民族群众却十分熟悉不同种的茶属植物。传统的茶园是森林状态的茶园，茶树高达10～20米，采茶要爬上树才能进行采摘。茶园内保留了很多种类的乡土植物，包括乔、灌、草本植物。其中许多都是有用植物。例如在西双版纳基诺山传统茶园中有两种野杧果、白榄、乌榄、龙果（梭子果，山榄科）、野荔枝、野红毛丹、大蒲葵等十多种野果。而这种生态适应性极强的传统老茶园，就是闻名世界的制作普洱茶的主要来源。在这类传统茶园里，不施化肥，不打农药，不用任何化学品；管理全靠手工操作，生产出的茶叶不仅品质好而且无污染，是现代人追求的地地道道的“有机茶”绿色产品。自20世纪70年代以来，传统茶园被认为是低产、粗放、落后的茶叶生产方式，因而纷纷被改造为现代茶园，虽然现代茶园产量要比传统茶园高出几倍，但却出现了茶叶品质下降和化学污染的问题，从而影响到市场和消费者的健康。云南是我国茶叶主要产区之一。茶叶生产的历史经验表明许多传统生产方式的优点值得研究借鉴和保持发扬，这些以传统知识为基础的传统管理资源的方式事实上是可持续利用资源的方式，值得现代发展茶园借鉴和学习。为了平衡保护与发展的矛盾，需要认真研究有关农业生产、森林管理、草场管理的民族植物学、民族生态学和民族生物学知识。传统的东西并不一定就是过时的、落后的，许多传统知识是合理的、富含科学性和可操作性的具体知识，切不可鄙视和抛弃。一个民族如果丢失了自己的传统知识、传统价值观和传统道德观，这个民族离灭亡

就不远了。因此重视传统知识在生物多样性保护中的作用，也就是寻求生物多样性保护与发展的平衡点，在这一过程中，引进现代科学技术，把现代科学技术与传统知识，本土方法相结合，开展创新是寻求可持续发展的最佳途径。许多成功的经验都证明了这一点，当今社会强调资源的可持续利用，推动循环经济的发展，需要当地人参与，提倡乡土知识与科学技术相结合，建立创新型的本土化的可持续利用资源和发展的模式。因此，正确认识和善待传统知识就显得十分迫切和必要，要做到这一点就要加强与传统知识密切相关的民族植物学、民族生态学和民族生物学研究、普及和推广工作。没有科学的评价系统和具体方法，传统知识就如同一块被深埋在地层里的金子，无从发现其价值和实际应用价值。

总之，在生物多样性保护和发展之间寻找一个新的平衡点，使生物多样性发挥其最大的生态、社会和经济效益；同时也使生物多样性对人类的服务功能达到持续发展的状态，是全社会的共同目标。

第五节　制定与生物、文化多样性保护相关的政策和法规

一、依据与内容

文化多样性与生物多样性之间相互作用的关系已得到世界广泛的承认，保护生物多样性的同时必须重视文化多样性的保护已被写入了国际公约。1992年巴西里约热内卢召开的世界环境与发展大会上递交的《生物多样性保护公约》于1993年12月正式生效。这个公约提出了三大目标，即：保护生物多样性，促进生物多样性组成部分的可持续利用，公平、公正地分享利用遗传资源所带来的惠益。经过我国政府和世界上许多缔约国的共同努力，在过去13年里，全球在履行《生物多样性公约》方面已经取得了重大进展。2005年10月联合国教育、科学及文化组织通过的《保护和促进文化表现形式多样性公约》充分表达了保护生物多样性和文化多样性之间相互依赖关系的共识。

保护与生物多样性相关的文化多样性不仅是一个理论层面的

问题，而且是一个重要的实践问题，关系到全球生物多样性保护和人类的共同发展，特别是关系到广大发展中国家人民的生计和民族经济发展以及民族传统文化消亡的问题。其中，印加文明、玛雅文明等南美洲许多古老民族文化的消亡就是历史的教训。如今尽管全世界的人们都在享用着玛雅文化给我们留下古农业文明成果，如玉米、红薯、南瓜、花生、辣椒、可可、番木瓜等重要的农作物，但创造这一古老农业文明的民族文化只能由考古学家去研究它们的历史遗存的踪迹了，历史的悲剧值得我们深思。

文化多样性的保护需要相关政策和法律的支持，这已是一个不争的事实。从保护生物多样性的角度来说，文化多样性的许多内容都应在政策与法规的框架内予以考虑。特别是：遗传资源及相关传统知识的获取与惠益；传统医药知识及其实践；传统文化信仰在生物多样性保护中地位和作用以及传统资源权属的协商机制等四个方面应予以优先考虑。由于文化多样性保护的立法是一个错综复杂的议题，在国际上和国内都存在着许多争议和不同的观点，因此在此过程中既要谨慎稳妥行事又要积极推动。

二、保护传统医药知识和实践，完善我国已有法律规定

中医药是我国人民传统习用的医疗保障体系，自古以来就被广大人民接受和历代朝廷承认。我国的传统医药距今已有几千年的悠久历史。在20世纪初，西方医学传入中国后不久中医药开始受到少数西化人士的怀疑。1929年国民党政府通过了“废止中医药”的提案，遭到全国人民的反对和抵制。1929年3月17日，全国数千名老中医专家赴南京请愿，抗议国民党政府采纳这一提案。为纪念这次历史事件，民间将这一天作为“中医药纪念日”，体现了中国人民对争取中医药法律地位的不懈追求。中华人民共和国自诞生以来，传统中医药就得到了政府的高度重视。1982年颁布的《中华人民共和国宪法》第二十一条规定：“国家发展医疗卫生事业，发展现代医药和我国传统医药”，明确肯定了传统医药在我国的法律地位。2005年5月31日，国务院颁布的《实施〈中华人民共和国民族区域自治法〉若干规定》第二十六条指出：“各级人民政府加大对民族

医药事业的投入、保护，发展民族医药学，提高各民族的健康水平"。在《中华人民共和国宪法》和《中华人民共和国民族区域自治法》等重大法律的指导下，我国政府相继制定了一系列有关中医药的具体法律法规。自2003年10月1日起实施的《中华人民共和国中医药条例》，大力推进了中西医结合，中药标准化，中医药专业人材培养，中药资源保护，中药现代化进程，在条例中列出了一系列推动传统医药发展的法律法规和政策条例。我国的传统医药由中医药和民族医药两大部分组成，我国政府对民族医药事业采取同样的政策加以保护、支持、发展，目前正在考虑民族医药的立法建议。

据不完全统计，国外有40多个国家和地区颁布了专门的传统医药法律，确立传统医药的合法地位，涉及内容涵盖中医、针灸、印度医学、尤纳里医学、顺势疗法、自然疗法等等。加强规范管理，保障公众健康，促进传统医学发展是其宗旨。目前在许多国家，传统医药仍然是大多数人口依靠的初级卫生保障体系，如印度70%的人口，埃塞俄比亚90%的人口完全依赖传统医药等。非洲16个国家已经建立起了传统医学法律的框架；印度和斯里兰卡建立起了完整的传统医学法律体系。与上述国家相比较，我国属于较早建立起传统医药法制的国家之一，但是还需要进一步加强有关法律法规的实施力度和加快对我国少数民族传统医药——民族医药的立法进程，为保护我国各民族传统医药知识和实践提供法律保障。

三、完善生物资源及相关传统知识的保护政策与法规

我国政府在保护野生动植物，特别是珍稀、濒危、特有物种方面已制定颁布了一系列法律法规，有力地保护了我国生物多样性和生物资源。目前一部综合性的《中国自然保护区法》正在制定过程中。但在现有的相关法律法规中，还缺少涵盖有关生物资源的传统知识保护的内容。

遗传资源与传统知识保护已成为当前国际生物多样性公约履行的热点议题。2006年3月20～31日在巴西库里提巴召开的《生物多样性公约》第八次缔约方大会（COP-8）上，160个缔约方政府和4个非缔约方代表、40个联合国机构、80个政府间组织和480个非政府组

织以及120个土著和地方社区代表共计4000余人出席了会议。我国政府代表团也参加了这次会议。这次会议重点讨论的议题之一就是“遗传资源获取和惠益分享（ABS）”——有关生物资源传统知识保护和利益分享的重要议题。虽然各方在这个议题上，特别是发展国家和发展中国家之间尚未达成完全一致，但遗传资源的重要性和紧迫性得到各方的共同认识，特别是77国集团+中国在许多问题上协调一致，共同磋商，有力地推动了这次会议的进行和相关决议的形成。

近年来我国已开始注意到保护生物遗传资源和传统知识的重要性和紧迫性。我国是生物多样性大国，又是文化多样性十分丰富的国家。在生物遗传资源的开发方面具有巨大潜力。西方国家和日本、韩国等国家对我国利用生物的传统知识十分感兴趣，早已涉足我国若干领域和地区从事“生物探矿（bioprospecting）”工作。为防范“生物剽窃”（biopirocy）现象的泛滥和生物资源与传统知识的流失，及早制定相关法律和法规的要求已迫在眉睫。我们应当抓住履行国际《生物多样性公约》（简称《公约》）的大好时机，充分利用《公约》中有关保护遗传资源和传统知识的条款，在《公约》规定的2010年期限以前，建立起我国对遗传资源的获取和惠益分享的相关规定，为实现在2010年建立遗传资源获取和惠益分享国际制度的最终目标做出自己的贡献。

四、保护由民族传统文化信仰建立起来的自然保护地——自然圣境保护区

近年来大量研究表明，自然圣境（natural sacred site）是由民族文化信仰建立起来的特殊生态系统，具有生物文化多样性保护和水源保护的价值，应当受到现代社会的重视和关注。2006年5月15日，联合国原住民事务常设论坛（UN Permanent Forum on Indigenous Issues）在纽约召开了保护自然圣境的会议，十多个国家土著社区的代表参加了会议并提出了保护各自地区的自然圣境的建议。由我国民族植物学协会提交会议的一项关于《保护西双版纳垄南神山圣境的建议》已被采纳并提交给联合国秘书长。

事实上，我国许多著名的自然保护区就是由传统文化保护下来

的名山圣境，还有许多星罗棋布的分散在各地的神山圣境亟待加以关注和保护，为了进一步调动各族人民参加保护行动和减少政府对自然保护投入的压力有必要考虑将各种类型的自然圣境保护地逐步纳入现代自然保护体系之中，建立由民间力量保护的自然圣境保护区或保护小区，并在政策上给以支持和承认。

五、进一步完善社区共管自然保护区的协商机制

我国自然保护区已建立2400多处，占国土面积14.6%，涵盖20%的全国森林面积，85%的动物物种和65%的植物物种，是我国生物多样性栖息地保护的关键所在。大多数保护区在建立以前就早有人居住，当地社区长期从事利用生物资源的活动，保护区建立改变了当地传统资源权属关系，许多土著社区失去了赖以生存的资源，是产生保护区诸多冲突矛盾的根本原因之一。近年来，我国保护区管理部门已经开展了社区共管行动，协调保护区与周边社区的矛盾，已取得了明显成效。为了进一步扩大社区共管的方法和途径，有必要进一步完善社区共管的协商机制，在政策和法律框架内明确和保障其有效性的法律地位。

参考文献

Ai H S(艾怀森). 1999. Hunting culture and biodiversity protection of Lisu people in the Gaoligong Mountains. Yunnan Geographic Enviroment Research(云南地理环境研究), 11(1):75－80.

Ai H S(艾怀森). 2001. An investigation of hunting culture of Lisu ethnic people in the Gaoligong Mountains. In: He PK, Yu DJ, Li WC(eds.), Forests Trees and Minorities(森林树木与少数民族). Yunnan Nationality Press, Kunming, 258－271.

Alan Rabinowitz著. 1996. 野生动物管理培训教材. 赵其昆，朱建国，龙勇诚译. 北京：中国科学技术出版社.

Alcorn J. 1993. Indigenous people and conservation. Conservation Biology, 7(2):424－426.

Alcorn J. 1996. Is biodiversity conserved by indigenous people? In: Jain S. K. (ed.), Ethnobiology in Human Welfare. Deep Publication, New Delhi.

Altieri M A & Merrick L C. 1987. *In situ* conservation of crop genetic resources through maintenance of traditional farming systems. Economic Botany, 41:86－96.

Antoni Jackowski, Valene L. Smith. 1992. Polish pilgrim-tourists. Annals of Tourism Research, 19(1):92－106.

Appiah O, Mulamoottil G. 1997. Indigenous Institutions and Environment assessment: the case of Ghana. Environment Management, 21(2):159－171.

Aregbeyen J B O. 1996. Traditional herbal medicine for sustainable PHC. Indigenous Knowledge and Development Monitor, 4(2):14－15.

Arizpe L. 1996. Culture and environment . Nature & Resources, 32(1):1.

Arora R K. 1997. Ethnobotany and its role in the conservation and use of plant genetic resources in India. Ethnobotany, 9:6－15.

Barton H. 1992. Biodiversity at Rio. BioScience, 42(10):774.

Bennett B C. 1992. Plants and people of the Amazonian rainforests. BioScience, 42(8):599 – 607.

Billore K V, Joseph T G & Dave S K. 1998. Interesting folk remedies by the 'Lok Vaidyas' of Rajasthan for 'Swas Roga'. Ethnobotany, 10:42 – 45.

Bodeker G. 1994. Traditional health knowledge and public policy. Nature & Resources, 30(2):516.

Bond G. 1976. The results of the IBP survey of root-nodule formation in non-leguminous angiosperms. In: PS Nutman, Symbiotic Nitrogen Fixation in Plants, Cambridge University Press:443 – 474.

Bryan Pfaffenberger. 1983. Serious pilgrims and frivolous tourists the chimera of tourism in the pilgrimages of Sri Lanka. Annals of Tourism Research, 10(1):57 – 74.

Caniago I & Siebert S E. 1997. Medicinal plant ecology, knowledge and conservation in Kalimantan, Indonesia. Economic Botany, 52:229 – 250.

Carolyn Henning Brown. 1992. Himalayan pilgrimage and the new tourism, publication in review. Annals of Tourism Research, (1):154 – 155.

Cheng C M, Zhang N, Wang M. 1998. Ethnobotany of Wufanshu (*Vaccinium bracteatum* Thunb.). Journal of Plant Resources and Environment, 7(1):45 – 48.

Chevallier A. 1996. The Encyclopedia of Medicinal Plants. Dorling Kindersley Limited.

Cotton C M. 1997. Ethnobotany: Principles and Application. John Wiley & Sons.

Cooper J E. 1995. Wild species for sustainable food production. Biodiversity and Conservation, 4:215 – 219.

Cox P A. 1993. Saving the ethnopharmacological heritage of Samoa. Journal of Ethnopharmacology, 38:181 – 188.

Cunningham A B. 2001. Applied Ethnobotany. Earthscan Publications Ltd., London.

Dasmann R F. 1976. Another look at man, nature, and national parks, Research in the Parks, Li. S. Department of the Interior, National Park Service Symposium Series. Number One, 1 – 9.

De Smet P A G M & River L. 1989. A general outlook on ethnopharmacology. Journal of Ethnopharmacology, 25:127 – 138.

Dennistion D. 1995. High Priorities: Conserving Mountain Ecosystems and Culture. Washington DC: Worldwatch Institute, 1 – 169.

E. Alan Morinis. 1983. Pilgrimage and tourism. Annals of Tourism Research, 10(4):569 – 570.

Ehrlich P R and Wilson E O. 1991. Biodiversity studies: science and policy. Science, 253:758 – 762.

Eisenberg D M, et al.. 1993. Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. N. Engl. J. Med. 328:246 – 252.

Elliot R. 1991. Environmental ethics. In: Singer P (ed.), A Companion to Ethics. Oxford: Blackwell, 284 – 293.

Farnsworth N R. 1993. Ethnopharmacology and future drug development: the North American experience. Journal of Ethnopharmacology, 38:145 – 152.

Fevzi Ozgokce, Ibrahim Yilmaz. 2003. Dye plants of East Anatolia Region (Turkey). Economic Botany, 57 (4): 444 – 460.

Gerritsen P R W. 2000. A farmers' perspective on biodiversity from Western Mexico. Indigenous Knowledge and Development Monitor, 8(2):14 – 18.

Gill L S, Idu M & Ogbor D N. 1997. Folk medicinal plants: practices and belief of the Bini people in Nigeria. Ethnobotany, 9:1 – 5.

Gisbert Rinschede. 1992. Forms of religious tourism, Annals of Tourism Research, 19, (1):51 – 67.

Glowka L, Burncoise-Guilmin F, Synge H, et al. 1994. A Guide to the Convention on Biological Diversity. IUCN, Gland and Cambridge.

Gonzalez-Tejero M R, et al.. 1995. New contributions to the ethnopharmacology of Spain. Journal of Ethnopharmacology, 45:157-165.

Guo H J, Xia Y M, Padoch C. 1997. *Alnus nepalensis*-based agroforestry systems in Yunnan, southwest China. In: Cairms MF ed. Indigenous Strategies for Intensification of Shifting Cultivation in Asia-Pasific. Proceedings of a regional conference held in Bogor, Indonesia on June 23 – 27, International Centre for Research in Agroforestry, Chiang Mai, Thailand.

Guo Z W, Li D M. 1998. The economic value of biodiversity. Chinese Biodiversity, 6(3):180 – 185.

Harlan J R. 1975. Our vanishing genetic resources. Science, 188:618 – 621.

Hedberg I. 1993. Botanical methods in ethnopharmacology and the need for conservation of medicinal plants. Journal of Ethnopharmacology, 38:121 – 128.

Heinen J T and Low R S. 1992. Human behavioral ecology and environmental conservation. Environmental Conservation, 19(2): 105 – 116.

Holdgate M. 1996.生物多样性的生态学意义. Journal of the Human Environment(中文版), 25(6): 408 – 415.

Huai H Y, Pei S J & Xu J C. 1998. Indigenous knowledge on ‘Banlangen’ (*Baphicacanthus cusia:* Acanthaceae) of the Hani People. Ethnobotany, 10:127 – 129.

Huang F X, Wang Y S. 2001. Difficulties and counter-measures for biodiversity conservation. Chinese Biodiversity, 9(4):399 – 406.

Ishwaran N. 1994. 生物多样性、保护区与持续发展.（韩念勇译.）中国人口、资源与环境，4(4):63, 69 – 72.

Joshi A R & Edington J M. 1990. The use of medicinal plants by two village communities in the central development region of Nepal. Economic Botany, 44:71 – 83.

Katewa S S & Sharma R. 1998. Ethnomedicinal observations from certain watershed areas of Rajasthan. Ethnobotany, 10:46 – 49.

Kerry V S. 1993. Non-market valuation of environmental resource: [illegible]retive appraisal. Land Economics, 69(1):1 – 26.

Konta F, Pei S J. 1990. Proceedings of the International Symposium on Flower-eating Culture in Asia. Seibundo Shinkosha Publishing Co., Ltd., 18 – 60.

Lalonde A & Akhtar S. 1994. Traditional knowledge research for sustainable development. Nature & Resources, 30(2):22 – 28.

Le H T, Hancock J F, Ton-That Trinh & Ho P H. 1999. Germplasm resources in Vietnam: major horticultural and industrial crops. HortScience, 34:175 – 180.

Li X W. 1994. Two big biodiversity centers of Chinese endemic genera of seed plants and their characteristic in Yunnan Province. 云南植物研究, 16(3):221 – 227.

Lok R G S L E. 2001. A better understanding of traditional homegardens through the use of locally defined management zones. Indigenous Knowledge and Development Monitor, 9(2):14 – 19.

Long C L, Pei S J. 1995. Methodologies for biodiversity studies. In: Chen Y Y et al. (eds.), Advances in Biodiversity Studies. Beijing: China Sci. & Tech. Press, 117 – 122.

Long C L, Zhang F Y, Pei S J, et al. 1999b. Impacts of traditional culture of Yi nationality upon biodiversity in Zixishan Mountains area, Yunnan. Chinese Biodiversity, 7(3):245 – 249.

Long C L, Dao Z L, Zhou Y L. 2000. Introduction to ethnobotany of Gaoligong Mountains. In: Li H, Guo HJ, Dao ZL.(eds.), Flora of Gaoligong Mountains. Beijing: Science Press, 365 – 373.

Long C L, Pei S J. 2003. Cultural diversity promotes conservation and application of biological diversity. 云南植物研究, Suppl. XIV:11 – 22.

Long Chunlin, Zhou Yilan. 2001. Indigenous community forest management in Jinuo people's swidden agroecosystems in SW China. Biodiversity and Conservation, 10(5): 756 – 768.

Luo P, Wu N, Yan Z L, et al. 2003. Sacred sites and their species diversity in Northwest Yunnan, China. In: Lee C, Schaaf T, The Importance of Sacred Natural Sites for Biodiversity Consevation. Rome:

UNESCO, 147 – 158.

Luo P, Pei S J, Xu J C. 2001. Sacred site and its implications in environmental and biodiversity conservation in Yunnan, China. J Mountain Science, 19(4):327 – 333.

Martin G. 1995. Ethnobotany, A Methods Manual. London, Chapman & Hall.

Mary Lee Nolan, Sidney Nolan. 1992. Religious sites as tourism attractions in Europe, Annals of Tourism Research, 19(1):68 – 78.

Mayor F. 1994. Foreword. Nature & Resources, 30(1):2.

McNeely J A. 1993. Diverse nature, diverse culture. People and the Planet, 2:11.

McNeely J A. 1995. The interaction between biological diversity and cultural diversity. Paper presented at the International Conference on Indigenous People, Environment and Development. Zurich, 15 – 18.

McNeely J A. 1996. Current major activities on the conservation and sustainable use of biological diversity. Chinese Biodiversity, 4:64 – 75.

McNeely J A. 2000. Cultural factors in conserving biodiversity. In: Xu JC (ed.), Links between Cultures and Biodiversity: Proceedings of the Cultures and Biodiversity Congress. Kunming: Yunnan Sci & Tech Press.

Medellin R A. 1998. True international collaboration: now or never. Conservation Biology, 12(5):939 – 940.

Moran K. 1997. Returning benefits from ethnobotanical drug discovery to native communities. In: Grifo, F. & J. Rosenthal (eds), Biodiversity and Human Health. Island Press, 243 – 264.

Nabhan G P. 1985. Native crop diversity in Aridoamerica: conservation of regional gene pools. Economic Botany, 39(4):387 – 399.

Nassauer J I. 1995. Culture and changing landscape structure. Landscape Ecology, 10(4):229 – 237.

Nelson H, Graburn H. 1983. The anthropology of tourism. Annals of Tourism Research, 10(1):9 – 33.

Norton B G. 1987. Why Preserve Natural Variety? Princeton N J: Princeton University Press.

Noss R F. 1997. The failure of universities to produce conservation biologists. Conservation Biology, 11(6): 1267 – 1269.

Oksanen M. 1997. 生物多样性的道德伦理价值. AMBIO(中文版), 26(8):533 – 537.

Oldfield M L, Alcorn J B. 1991. Biodiversity: Culture, Conservation and Ecodevelopment. Boulder: Westview Press, 1 – 287.

O' Neill J. 1993. Ecology, Policy and Politics: Human Well-being and the Natural World. London: Routledge.

Ophuls W and Royan Jr A S. 1992. Ecology and the Politics of Society Revisited: the Unravelling of th American Dream. San Francisco: Freeman W H.

Orlore B, Brush S. 1996. Anthropology and the conservation of biodiversity. Annual Review of Anthropology, 25(2):325 – 352.

Pei S J. 2002. Bio-cultural diversity and development of Western China. Journal of the Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, 19(2):107 – 115.

Peters C M, Gentry A H & Mendelson R O. 1989. Valuation of an Amazonian rainforest. Nature, 339:655 – 656.

Phillips J D. 1999. New drugs from nature —— it could be yew. Phytotherapy Research, 13:2 – 8.

Piel G. 1992. Only one world: our own to make and keep. San Francisco: Freeman W H.

Pimbert M P, Pretty J N. 1995. Parks, People and Professional Putting 'Participation' into Protected Area Management, Geneva: United Nations Reseach Institute for Social Development, 1 – 13.

Pimm S L, Russell G J, Gittleman J L & Brooks T M. 1995. The future of biodiversity. Science, 269:347 – 350.

Pluchnett D L, Smith N J H, WilliamsJ T, et al.. 1983. Crop germplasm conservation and developing countries. Science, 220:163-169.

Poffenberfer M. 1991. Implementing PRA: A Handbook to Facilitate Participatory Rural Appraisal, MA: Clark University Press, 1 – 425.

Poffenberger M, Walpole P, D' Silva E, lawrence K, Khare A (eds.).

1997. Linking Government with Community Resource Management. Manila: Asia Forest Network.

Posey D A. 1997. Utilizing Amazonian Indigenous Knowledge in the Conservation of Biodiversity: Can Kayapo Management Stratrgies be Equitably Utilised and Applied? In Arler F & Svennevig I. Cross-Cultural Protection of Nature and the Environment. Odense: Odense University Press, 119－133.

Prance G T. 1991. What is ethnobotany today? Journal of Ethnopharmacology, 32:209－216.

Qian Y Q, Ji W Z. 1996. The management of biodiversity conservation in India, Thailand and Vietnam. Journal of Guangxi Academy of Sciences, 12(3、4):1－7.

RAFI. 1994. Conserving Indigenous Knowlege: Integrating Two Systems of Innovation. RAFI and UNEP, Pittsboro, USA.

Ramakrishnan P S. 1996. Conserving the sacred: from species to landscapes. Nature & Resources, 32(1):11－19.

Rao R R. 1996. Traditional knowledge and sustainable development: key role of ethnobiologists. Ethnobotany, 8:14－24.

Regan T. 1988. The Case for Animal Rights. London: Routledge.

Scott J M, Tear T H & Mills L S 1995. Socioeconomics and the recovery of endangered species: biological assessment in a political world. Conservation Biology, 9:214－216.

Sharma N. 1998. Myco-myths, mycetismus and medicines. Ethnobotany, 10:16－21.

Sharma E & Ambasht R S. 1984. Seasonal variation in nitrogen fixation by different ages of root nodules of *Alnus nepalensis* plantations in the Eastern Himalayas [J]. J Appl Ecol, 21: 265－270.

Shyamsunder P. & Kramer R. 1997. 生物多样性保护——以什么代价？马达加斯加曼塔迪亚国家公园附近的家庭研究. Ambio 26(3):176－180.

Singh M P, Malla S B, Rajbhandari S B and Manandhar A. 1979. Medicinal plants of Nepal——retrospects and prospects. Econ. Bot.

33(2):185 – 198.

Spring M A. 1989. Ethnopharmacologic analysis of medicinal plants used by Laotian Hmong refugees in Minnesota. Journal of Ethnophamacology, 26:65 – 91.

Swanson T. 1991. Conserving biological diversity. In: Pearce D(ed.), Blueprint 2, Greening the World Economy. London: Earthscan, 181 – 208.

Tanaka N. 1998. Economic Botanical notes on edible Canna (Cannaceae) in south Vietnam. Journal of Japanese Botany, 37(6):319 – 324.

Telban B. 1988. The role of medicinal ethnobotany in ethnomedicine: a New Guinea example. Journal of Ethnobiology, 8(2):149 – 169.

The Pilgrimage to Mecca. 1935. The Lancet 226 (5861):1473.

Thomas K J, Carr J, Westlake L & Williams B T. 1991. Use of non-orthodox and conventional health care in Great Britain. Br. Med. J. 302:207 – 210.

Tobin R. 1990. The Expendable Future: US Politics and the Protection of Biological Diversity. Durham N C: Duke University Press.

Tyler V E. 1996. Pharmacognosy! What's that? You spell it how? Economic Botany, 50:3 – 9.

Vedavathy S & Mrudula V. 1996. Herbal folk medicine of Yanadis of Andhra Pradesh. Ethnobotany, 8:109 – 111.

Waller D P. 1993. Methods in ethnopharmacology. Journal of Ethnopharmacology, 38:189 – 195.

Wang B, Wang J P. 1986a. Study on traditional dyeing technology of silk goods "Shu Brocade" dyed by vegetable colorant (above). Sichuan Silk, 86(1):12 – 15.

Weber R, Butler J, Larson P(eds.). 2000. Indigenous Peoples and Conservaton Organizations: Experiences in Collaboration. WWF, Gland.

Wei P, Wen D Z. 1999. Effects of religions culture on forest resource conservation in Dinghu Mountains, Guangdong. Chinese Biodiversity, 7(3):250 – 254.

Wen Yiduo. 1982. FuXi Research. Wen Yiduo Complete Works, 1, Joint Publishing Company.

WHO. 1995. The World Health Report. Bridging the Gaps. WHO, Geneva.

Xu Z F, Liu H M. 1995. Palm leaves Buddhism Sutra culture of Xishuanghanna Dai and plant diversity conservation. Chinese Biodiversity, 3(3): 174－179.

Yoshid Y. 1990. Edible Flowers in Southeast Asia. In Konta & Pei: Proceedings of the International Symposium on Flower-eating Culture in Asia, 52－61.

Yunus Dogan, Suleyman Baslar, et al. 2003. Plants used as natural dye sources in Turkey. Economic Botany, 57 (4): 442－453.

Zhang G X, Pei S J, Li B J. 2003. Application of ethnobotanical methods in the study on traditional dye plants. Acta Botanica Yunnan, sppl. XIV:115－122.

Zhou X. 1993. The Food-Pigment-Plant Resources and Its Exploitation and Utilization in Guangxi.

白庚胜. 2001. 色彩与纳西族民俗. 北京：社会科学文献出版社，2－58.

毕坚. 1998. 云南少数民族风味集锦. 北京：天地出版社，98－135.

陈从周. 1984. 说园. 上海：同济大学出版社.

辞海编辑委员会. 1977. 辞海·语辞分册. 上海：上海人民出版社.

侗学研究会编. 1991. 侗学研究. 贵阳：贵州民族出版社.

《侗族简史》编写组. 1985. 侗族简史. 贵阳：贵州民族出版社.

付洪. 2003. 旱冬瓜轮歇农业研究. 硕士学位论文，12.

寸瑞红，和丕坤. 1999. 社会林业与高黎贡山生物多样性就地保护. 林业资源管理，(2):40－43.

高友谦. 1992. 中国风水. 北京：中国华侨出版公司.

《广西壮族自治区概况》编写组. 1985. 广西壮族自治区概况. 南宁：广西民族出版社.

贵州省编辑组. 1988. 侗族社会历史调查. 贵阳：贵州民族出版社.

郭方. 1992. 急需增加自然保护资金.重庆环境科学，14(2):43－44, 52.

郭辉军. 1993. 云南省宝山地区混农林系统调查研究. 昆明：云南大学出版社，59－69.

郭辉军，龙春林主编. 1998. 云南的生物多样性. 昆明：云南科技出版社，1－13.

国家环境保护局. 1994. 1993年全国环境状况公报. 北京：中国环境科学出版社.

胡翼珍. 2005. 云南德宏州民族竹文化特色旅游开发研究. 竹子研究汇刊，24(4):55－59.

胡冀珍，辉朝茂. 2002. 中国竹文化及竹文化旅游研究的现状和展望. 竹子研究汇刊，21(3):66－71.

胡士林. 1984. 外国的民族药. 山东中医学院学报，8(3):69－72.

淮虎银，裴盛基. 2002. 药用民族植物学及其研究进展. 植物学通报，19(2):129－136.

黄生. 1996. 未来的保育议题. 生物多样性，4(3):183－186.

辉朝茂等. 2002. 中国竹子培育和利用手册. 北京：中国林业出版社.

焦建成. 2003. 朝圣者的路. 西部，(1):23－29.

具诚，李万林. 1989. 自然保护区多种经营问题初探.野生动物，(5):14－16, 39.

蓝晓光. 2003. 中国佛教里的竹. 世界竹藤通讯，1(1):39－43.

李国文. 1991. 东巴文化与纳西哲学. 昆明：云南人民出版社，1－269.

刘爱荣，吴德友，李立俊. 1996. 旱冬瓜(*Alnus nepalensis*)天然林阻火功能的初步研究. 森林防火，48(1): 11－12, 34.

刘爱忠，裴盛基，陈三阳. 2000. 云南楚雄彝族植物崇拜的调查研究. 生物多样性，8(1):130－136.

刘德望. 1996. 引用宗教是保护好野生动植物的有效途径. 生物多样性，4(2):123－124.

刘怡涛. 1997. 云南少数民族食花文化. 植物杂志，139(5):14－15.

刘怡涛. 1999. 澜沧江畔，一个以花为生的民族. 山茶——人文地

理杂志，100(2):20－27.

刘怡涛. 2000. 云南少数民族的食花文化. 云南画报，(2):18－25.

刘怡涛，龙春林. 2002. 云南各民族食用花卉的初步研究. 云南植物研究，24(1):41－56.

刘怡涛，龙春林. 2001. 云南各民族食用花卉中的人文因素. 自然杂志，23(5):292－297.

龙春林. 2000. 云南之农业多样性. 2000年海峡两岸生物多样性与保育研讨会论文集，413－423.

龙春林. 1999. 基诺族传统文化中的生物多样性管理与利用. 云南植物研究，21 (2):237－248.

龙春林，崔海亭，陈昌笃. 1998. 我国各民族对生物多样性保护的贡献//中国生物多样性国情研究报告. 北京：中国环境科学出版社，145－147.

龙春林，李嵘，刘怡涛，刀志灵，李恒. 2004. 独龙族社区的自然资源管理. 云南植物研究，增刊(15):34－41.

龙春林，李恒，刀志灵，周翊兰. 1999. 高黎贡山地区民族植物学的研究 I：勒墨人. 云南植物研究，XI: 131－136.

龙春林，王洁如. 1994. 民族植物学——社会及文化价值初探. 植物资源与环境，3 (2):45－50.

龙春林，杨昌岩. 2003. 侗族传统社会林业研究（中英文）. 昆明：云南科技出版社.

马建章. 1993. 自然保护区学. 哈尔滨：东北林业大学出版社.

穆文春. 2003. 布朗族的森林观与森林农耕方式. 生态经济学，11: 18－21.

倪素碧. 1999a. 药膳中的兰花. 中国食品杂志，283 (3): 20－21.

倪素碧. 1999b. 兰花药膳滋补强身. 植物杂志，149 (3): 14－15.

倪素碧，刘怡涛. 1999. 兰花荟萃. 昆明：云南科技出版社，1－190.

裴盛基，淮虎银. 2007. 民族植物学. 上海：上海科学技术出版社.

裴盛基. 1987. 用民族生态学的观点初探中国滇南热带地区的轮歇栽培//国家环境保护局自然保护处等编. 农村生态系统研究国际学术讨论会论文集. 北京：中国环境科学出版社，1－6.

裴盛基. 2000. 民族植物学在民族民间医药研究中的应用. 中国民族民间医药杂志，47：316－319.

裴盛基. 2000. 传统医药现代化与民族医药的传承. 中国民族民间医药杂志，(1):1－3.

裴盛基等. 1997. 轮歇农业生态系统的生物多样性与持续性：问题及出路//裴盛基等主编. 西双版纳轮歇农业生态系统生物多样性研究论文报告集. 昆明：云南教育出版社，173－177.

裴盛基，贺善安编译. 1998. 民族植物学手册. 昆明：云南科技出版社，125－126.

裴盛基，龙春林主编. 1998. 应用民族植物学. 昆明：云南民族出版社.

裴文中. 1954. 中国石器时代. 北京：中国青年出版社.

钱迎倩，马克平，王晨. 1995. 我国生物多样性保护与持续利用中存在的问题与对策//生物多样性研究进展——首届全国生物多样性保护与持续利用研讨会文集. 北京：中国科学技术出版社，15－23.

世界资源研究所，国际自然与自然资源保护联盟，联合国环境规划署等. 1992. 全球生物多样性策略 [M]. 汪松等译，北京：中国标准出版社，7－13，80－92.

世界资源研究所，联合国环境规划署，联合国开发计划署编. 1995. 世界资源报告(1994－1995). 北京：中国环境出版社.

思茅地区民族传统医药研究所编. 1987. 拉祜族常用药. 昆明：云南民族出版社，31－327.

孙炯范. 1996. 朝医学与朝药. 中国民族民间医药杂志，(总19):5－11.

汤宽泽. 1992. 花卉食疗. 上海：交通大学出版社，1－312.

唐善纯. 1992. 中国的神秘文化. 南京：河海大学出版社.

王东华，刘贤妹. 1996. 开发建设项目对生物多样性的影响评价方法构想. 重庆环境科学，18(1):15－19.

王富德，李群伟. 2006. 中国竹文化旅游资源解析. 北京第二外国语学院学报，3:67－75.

王洁如，龙春林. 1995. 基诺族传统食用植物的民族植物学研究. 云南植物研究，17(2):161－168.

王慷林，薛纪如等. 1991. 西双版纳传统利用竹子的研究. 竹子研究汇刊，10(4).

王丽达. 2003. 生物多样性保护与社区发展——以云南省南涧无量山自然保护区周边社区为例. 云南环境科学，22(3):31－33.

王献溥，刘玉凯. 1994. 生物多样性的理论与实践. 北京：中国环境科学出版社，137－165.

魏湘岳. 1995. 生态旅游与我国的生物多样性保护. 科学对社会的影响，(4):25－33.

温普林. 2000. 茫茫转经路. 拉萨：西藏人民出版社.

吴璟. 2003. 生物多样性保护与社区共管机制的建立. 林业与社会，(2):3－5.

吴淑生，田自秉. 1987. 中国染织史. 台北：南天书局，2－35.

薛纪如，杨宇明，辉朝茂. 1994. 云南竹类资源及其开发利用. 昆明：云南科技出版社.

徐文武. 2001. 楚国宗教概论. 武汉：武汉出版社.

杨福泉. 1995. 原始生命神与生命观. 昆明：云南人民出版社，1－232.

杨福顺，赵胜德，曾令雄. 1990. 壮族制作五色饭的染料植物. 植物杂志，3：16.

杨昌岩，裴朝锡，龙春林. 1995. 侗族传统文化与生物多样性. 生物多样性，3(1):44－45.

杨宇明. 2002. 竹崇拜探秘. 竹子研究汇刊，21(3):72－75.

杨宇明. 2003. 西双版纳竹楼的发展. 竹子研究汇刊，22(4):75－80.

杨正文. 1999. 最后的原始崇拜——白地东巴文化. 昆明：云南人民出版社，1－286.

尹绍亭. 1990. 试论当代的刀耕火种——兼论人与自然的关系. 农史研究与农业现代化，1, 11－19.

尹绍亭. 1991. 一个充满争议的文化生态体系——云南刀耕火种研究. 昆明：云南人民出版社.

尹绍亭. 2000. 人与森林——生态人类学视野中的刀耕火种. 昆明：云南教育出版社.

《玉屏侗族自治县概况》编写组. 1985. 玉屏侗族自治县概况. 贵阳：贵州民族出版社.

张金良，李焕芳，黄方国. 2000. 社区共管——一种全新的保护区管理模式. 生物多样性，8(3):347－350.

张绍云主编. 1996. 中国拉祜族医药，昆明：云南民族出版社，57－96.

赵宏，常仲农，王礼嫱. 1992. 我国自然保护区工作的成就、问题及对策. 中国环境管理，(3):7－9.

赵磊. 1991. 速生优良树种——旱冬瓜. 云南林业调查规划，2:57－60.

赵永华，张丽萍，张峰等编. 2001. 板蓝根. 北京：中国中医药出版社，1－24.

赵宇明，列斯日右冷. 1996. 蒙医学的概要. 中国民族民间医药杂志，(总19):1－5.

郑本兴，赵希涛，李铁松，王存玉. 1991. 梅里雪山明永冰川的特征与变化. 冰川冻土，21(2).

中国科学院昆明植物研究所编. 1991. 南方草本状考补. 昆明：云南民族出版社.

中国科学院昆明植物研究所编著. 1997. 云南植物志(第八卷). 北京：科学出版社，528－651.

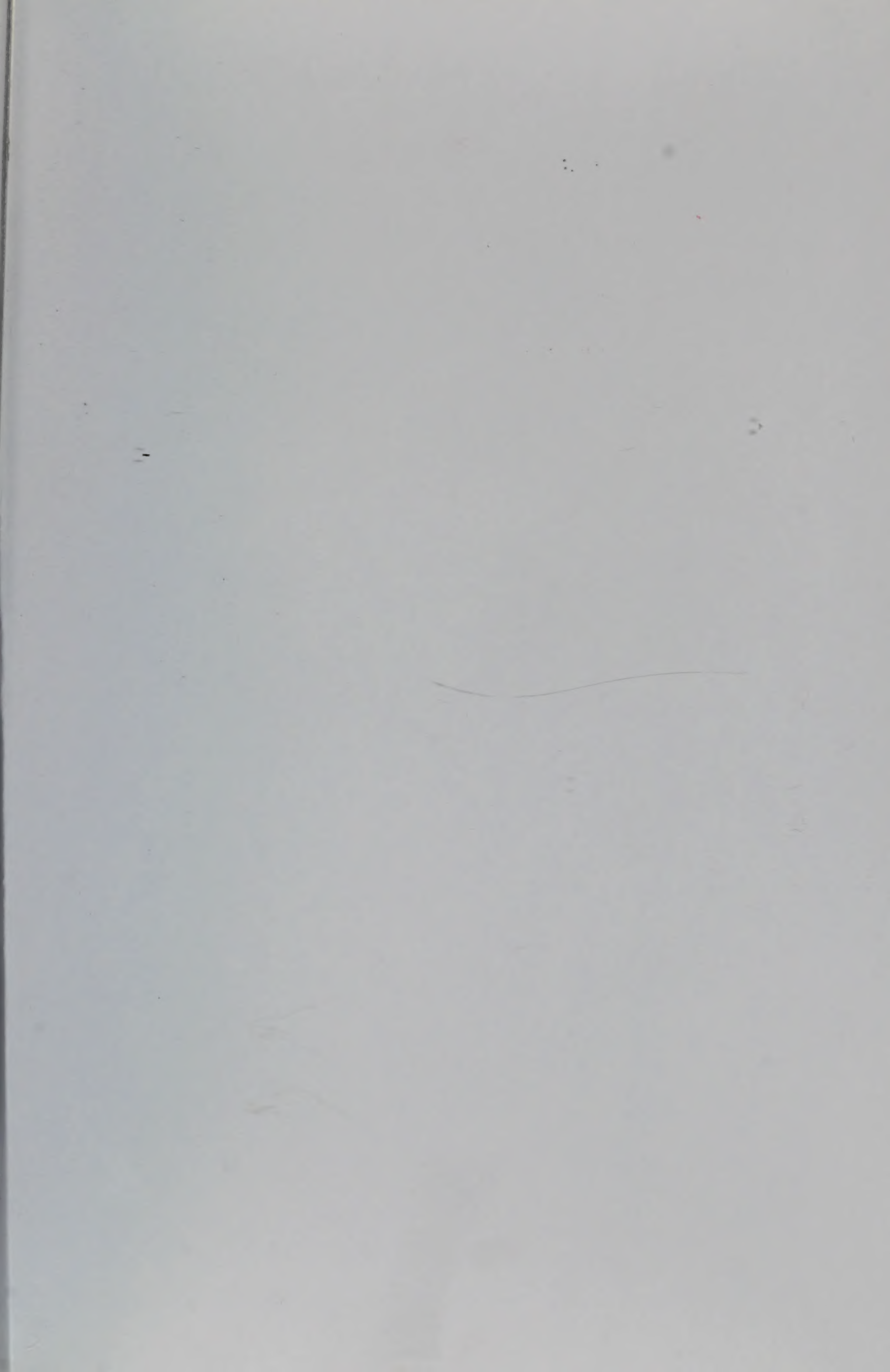
中国科学院昆明植物研究所西双版纳热带植物园、民族植物学研究室编. 1996. 西双版纳高等植物名录. 昆明：云南民族出版社.

“中国生物多样性保护行动计划”总报告编写组. 1994. 中国生物多样性保护行动计划. 北京：中国环境科学出版社，16－21, 33－62.

周维权. 1990. 中国古典园林史. 北京：清华大学出版社.

周翊兰. 1999. “冬瓜”赞歌//龚洵主编. 云南植物100种. 昆明：云南科技出版社.

朱建国，何远辉，季维智. 1996. 我国自然保护区建设中几个问题的分析和探讨. 生物多样性，4(3):175－182 .



"生物多样性保护"系列丛书

《生物多样性就地保护》

《遗传资源保护与利益共享》

《转基因生物安全吗》

《中国海洋生物多样性的保护》

《植物园——抢救植物的迁地保护》

《中国杜鹃花解读》

《物种的保护》

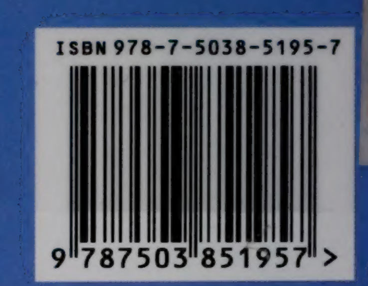
《民族文化与生物多样性保护》

《走进草原》

《湿地生物多样性保护》

策划、责任编辑：吴金友　于界芬

封面设计：傅晓斌



定价：48.00元